BWB - ZA17	Lfd. Nr. der Dienstvorschrift
30.03.95	0001

TDv 5411/003-14

Teil 1 Beschreibung
Teil 2 Bedienung und Pflege
Teil 3 Truppeninstandsetzung
Teil 4 Feld- und Depotinstandsetzung

Kabine I, FmA
Kabine I, FmB
Kabine I, Standard

September 1994

Diese TDv gilt für

Versorgungsartikelbezeichnung	Versorgungsnummer
KABINE, NICHTERWEITERBAR KABINE I, FMA	5411-12-166-6316
KABINE, NICHTERWEITERBAR KABINE I, FMB	5411-12-164-5554
KABINE, NICHTERWEITERBAR KABINE I, STANDARD	5411-12-169-1392

DSK: H5001004014

MATERIALAMT DES HEERES
Der Leiter

53474 Bad Neuenahr - Ahrweiler,
den 23. September 1994

Die Herausgabe der Teile

1 – Beschreibung
2 – Bedienung und Pflege
3 – Truppeninstandsetzung
4 – Feld- und Depotinstandsetzung
für

Kabine I, FmA
Kabine I, FmB
Kabine I, Standard

als TDv 5411/003-14

wird genehmigt [1]).

Die TDv 5411/003-14, Ausgabe Januar 1986, wird hiermit außer Kraft gesetzt.

Krauß

Brigadegeneral

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlagen, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung der Bundesrepublik Deutschland zulässig.

Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

[1]) Ermächtigung nach Erlaß BMVg-InspH - Fü H V 3 - Az.60-01-00 vom 26.10.1971

Vorbemerkung

1 Allgemeines

Die vorliegende TDv enthält die Anteile Beschreibung, Bedienung, Pflege, Wartung und Truppeninstandsetzung sowie Feld- und Depotinstandsetzung für die Kabine I, FmA (Abschnitt A), Kabine I, FmB (Abschnitt B), Kabine I, Standard (Abschnitt C).
Abweichungen der Kabine I, FmB und Kabine I, Standard zur Kabine I, FmA sind in den Abschnitten B und C dargestellt und beschrieben. Die Belange der Einbausätze (EBS) werden in dieser TDv nicht behandelt.
Die Kabine I, FmA kann im Bedarfsfalle auf Kabine I, FmB umgerüstet werden.

2 Erläuterungen zum Inhalt

2.1 Wichtige Anweisungen

Wichtige Anweisungen, die die technische Sicherheit und den Betriebsschutz betreffen, sind besonders hervorgehoben.

Es bedeuten:

VORSICHT
Steht bei Arbeits- und Betriebsverfahren, die genau einzuhalten sind, um eine Gefährdung von Personen auszuschließen.

ACHTUNG
Bezieht sich auf Arbeits- und Betriebsverfahren, die genau einzuhalten sind, um Beschädigungen oder Zerstörungen des Wehrmaterials zu vermeiden.

HINWEIS
Gilt für technische Erfordernisse, die der Benutzer des Projektes/ Gerätes besonders beachten muß.

2.2 Technische Durchsichten

Bei den technischen Durchsichten sind festgestellte Mängel der MES 1 durch den Bediener sofort zu beheben. Mängel höherer MES sind dem Teileinheitsführer/ Schirrmeister zu melden.

2.3 Fristenarbeiten

Fristenarbeiten sind innerhalb bestimmter Intervalle regelmäßig durchzuführende Arbeiten.

Die Fristen F1 bis F3 sind so aufeinander abgestimmt, daß sie sich ergänzen, d.h.:
- mit F2 muß gleichzeitig F1 durchgeführt werden
- mit F3 müssen gleichzeitig F1 und F2 durchgeführt werden.

Die Intervalle und die Symbole sind im Fristenplan Abschnitt A erläutert.

2.4 Fristennachweis

Die Fristennachweise dienen der Planung des "Besonders angesetzten Technischen Dienstes" und dem Nachweis der durchgeführten Fristenarbeiten. Sie sind vom zuständigen Teileinheitsführer zu führen. Mit seiner Unterschrift bestätigt der Teileinheitsführer die ordnungsgemäße Durchführung der Fristenarbeiten. Die Fristennachweise sind ab Auslieferung der Kabine an die nachweispflichtige Dienststelle zu führen. Abgeschlossene Fristennachweise sind in der Geräteakte der Kabine abzuheften.

2.5 Hinweise auf bildliche Darstellungen

Im Text enthaltene Hinweise auf bildliche Darstellungen sind in Klammern gesetzt .
Es bedeutet (59/3): Abbildung 59, Ortszahl 3

2.6 Materialerhaltungsstufen

Die Auflistung der Materialerhaltungsstufen dient der Erfassung aller an der Kabine vorkommenden Arbeiten und deren Festlegung nach Art, Umfang, Zeitaufwand und Materialerhaltungsstufen.
Die Arbeiten sind der Fachrichtung (FR)
R = Kfz (Rad) - Technik zugeordnet.

Die Arbeitswerte (1 AW = 6 Minuten) sind Richtzeiten, die den erforderlichen Zeitaufwand (Rüstzeit + Ausführungszeit) unter normalen Bedingungen angeben. In Abhängigkeit von den jeweiligen Bedingungen können die Arbeitswerte sowohl über- als auch unterschritten werden.

3 Ergänzungs- bzw. Änderungsvorschläge

Ergänzungs- bzw. Änderungsvorschläge zu dieser TDv sind dem Materialamt des Heeres auf dem Dienstweg vorzulegen.

Vorschriftenübersicht

HDv 285/104	Sicherheitsbestimmungen zur Vermeidung von Unfällen im Pionierdienst
TDv 031	Unbrauchbarmachung von Wehrmaterial
TDv 1670/012-15	Außenlastgeschirr bis 2500 kg
TDv 1670/013-15	Außenlastgeschirr bis 6000 kg
TDv 3950/020-15	Hebevorrichtung für Kabinen
TDv 4010/001-15	Verzurrketten
TDv 5411/003-50	Ersatzteilkatalog Kabine I, FmA, FmB, Standard
ZDv 42/20	Anmeldung und Durchführung von Eisenbahntransporten

Abschnitt A

Teil 1 Beschreibung

Teil 2 Bedienung und Pflege

Teil 3 Truppeninstandsetzung

Teil 4 Feld- und Depotinstandsetzung

für

- Kabine I, FmA
- Kabine I, FmB
- Kabine I, Standard

Abweichungen der Kabine I, FmB und der Kabine I, Standard zur Kabine I, FmA sind in den Abschnitten B und C beschrieben.

Inhaltsverzeichnis

		Seite
Teil 1	Beschreibung	
1.1	Allgemeine Angaben	
1.1.1	Bezeichnung des Gerätes	A-3
1.1.2	Verwendungszweck	A-3
1.1.3	Bildliche Darstellung	A-3
1.1.4	Kennzeichnungsstellen	A-5
1.2	Technische Daten	
1.2.1	Abmessungen	A-9
1.2.2	Gewichte und Zuladung	A-11
1.2.3	Belademöglichkeiten	A-11
1.2.4	Tabelle der Betriebshilfsstoffe	A-12
1.3	Technische Beschreibung	
1.3.1	Aufbau	A-13
1.3.2	Anbauteile und Durchbrüche an der vorderen Kabinenwand	A-14
1.3.3	Anbauteile und Durchbrüche an der hinteren Kabinenwand	A-17
1.3.3.1	Kaninentür	A-20
1.3.4	Anbauteile und Durchbrüche an der rechten und linken Kabinenwand	A-23
1.3.5	Anbauteile und Durchbrüche am Kabinenboden	A-24
1.3.6	Luftführung in den Seitenwänden	A-25
1.3.7	C-Schienen	A-26
1.3.8	Farbanstrich	A-28
1.3.9	Anschlußpunkte	A-28
1.3.10	Zubehör	
1.3.10.1	Einstiegleiter	A-31
1.3.10.2	Verzurrketten	A-32.1
1.3.10.3	Begrenzungsschuhe	A-33
1.4	Ausstattung	A-35
1.4.1	Zubehör	A-35

Teil 2 Bedienung und Pflege

		Seite
2.1	Bedienung	
2.1.1	Einstiegleiter anbringen	A-39
2.1.1.1	Einstiegleiter mit Handlauf anbringen	A-40
2.1.2	Kabinentür öffnen	A-40.2
2.1.3	Kabinentür durch Offenhalter feststellen	A-40.2
2.1.4	Verdunkelungsdeckel und Schiebefenster im Notausstieg öffnen	A-41
2.1.5	Notausstieg öffnen	A-42
2.2	Pflege, Fristenarbeiten, Fristenplan und Fristenstellenübersicht bis MES 2	
2.2.1	Pflege	A-43
2.2.2	Fristenplan und Fristenstellenübersicht bis MES 2	A-44
2.2.2.1	Technische Durchsichten	A-45
2.2.2.2	Fristenplan und Fristenstellenübersicht MES 1	A-46
2.2.2.3	Fristenplan und Fristenstellenübersicht MES 2	A-48
2.3	Konservierung und Verpackung, Lagerung	A-51
2.4	Abschleppen, Verlastung, Transport/Versand	A-51
2.4.1	Verlastung	A-51
2.4.1.1	Verlastung der Kabine mit einem Kranfahrzeug oder Bergepanzer	A-51
2.4.1.2	Verlastung der Kabine auf ein Trägerfahrzeug	A-52
2.4.1.3	Verlastung mit der Hebevorrichtung für Kabinen	A-55
2.4.2	Transport	
2.4.2.1	Ziehen der Kabine	A-56
2.4.2.2	Eisenbahntransport	A-56
2.4.2.3	Lufttransport	A-58
2.4.2.4	Schiffstransport	A-58
2.5	Technische Sicherheits- und Betriebsschutzbestimmungen	
2.5.1	Allgemeines	A-59
2.5.2	Verlastung der Kabine mit der Hebevorrichtung	A-59
2.5.3	Transport	A-59
2.5.4	Verzurrketten	A-59
2.5.5	Lackierarbeiten	A-59
2.6	Unbrauchbarmachung	A-60

Teil 3 Truppeninstandsetzung

		Seite
3.1	Allgemeine Angaben	
3.1.1	Sonderwerkzeuge, Meß- und Prüfgeräte bis MES 2	A-63
3.1.2	Einstelldaten und Toleranzen	
3.1.3	Werk- und Verbrauchsmaterial	A-63
3.2	Instandsetzung	
3.2.1	Handlauf wechseln	A-65
3.2.2	Türoffenhalter wechseln	A-65
3.2.3	Türband und Beschlag wechseln	A-66
3.2.4	Deckel des Ladeanschaltkastens wechseln	A-66
3.2.5	Eckbeschlag wechseln	A-67
3.2.6	Entlüftungsstutzen wechseln	A-67
3.2.7	Ladeanschaltkasten wechseln	A-67
3.2.8	Deckel des Anschaltkastens wechseln	A-68
3.2.9	Scharnierband wechseln	A-69
3.2.10	Spritzlappen wechseln	A-69
3.2.11	Deckeloffenhalter wechseln	A-69
3.2.12	Anbauteile an der Kabinenaußenseite wechseln	A-70
3.2.13	Kabinentür wechseln	A-71
3.2.14	Dichtungen der Kabinentür wechseln	A-72
3.2.15	Türverriegelung wechseln	A-73
3.2.16	Schließzylinder wechseln	A-74
3.2.17	Verriegelung des Notausstiegs wechseln	A-74
3.2.18	Schiebefenster im Notausstieg wechseln	A-74
3.2.19	Kiemenlüfter im Notausstieg wechseln	A-76
3.2.20	Anpreßdruck des Notausstiegs erhöhen	A-77
3.2.21	Kabinentür dichtschließend einstellen	A-77
3.2.22	C-Schiene (Kabinenwände) wechseln	A-78
3.2.23	C-Schiene (Kabinenboden) wechseln	A-78
3.2.24	C-Schiene/C-Schienen-Verkleidung (Kabinendecke) wechseln	A-79
3.2.25	Laufbodenteil wechseln	A-79
3.2.26	Einhängebeschlag der Einstiegleiter wechseln	A-80
3.2.27	Stufe der Einstiegleiter wechseln	A-80
3.2.27.1	Stufe der Einstiegleiter mit Handlauf wechseln	A-80.1
3.2.27.2	Handlauf der Einstiegleiter wechseln	A-80.1
3.2.27.3	Einhängeösen an der Kabine umrüsten	A-80.1
3.2.28	Halterung für Begrenzungsschuhe wechseln	A-81
3.2.29	Kufe wechseln	A-81
3.2.30	Lackieranweisung	A-83
3.2.31	Hinweisschilder für Außen- und Innenbeschriftung erneuern	A-84
3.3	Arbeiten bei vorübergehender Stillegung bis zu 12 Monaten	A-85
3.4	Arbeitspositionen, Materialerhaltungsstufen	

Teil 4 Feldinstandsetzng und Depotinstandsetzung

		Seite
4.1	Allgemeine Angaben	
4.1.1	Sonderwerkzeuge, Meß- und Prüfgeräte bis MES 3	A-93
4.1.2	Einstelldaten und Toleranzen	A-93
4.1.3	Werk- und Verbrauchsmaterial	A-93
4.1.4	Definition der Bauteile	A-95
4.2	Feldinstandsetzung	
4.2.1	Grundlagen für die Instandsetzung von Wänden, Boden und Decke	A-97
4.2.1.1	Beurteilung der Schadenstelle	A-97
4.2.1.2	Nietauswahl	A-99
4.2.1.3	Nietanordnung	A-99
4.2.1.4	Schirmdämpfung der Kabinen FmA und FmB	A-100
4.2.1.5	Isolierung der Kabine	A-101
4.2.2	Vorbereitende Arbeiten an der Schadstelle	A-102
4.2.3	Anfertigen eines Reparaturbleches	A-103
4.2.3.1	Anfertigen eines Reparaturbleches zum Aufnieten	A-103
4.2.3.2	Anfertigen eines Reparaturbleches zum Einnieten	A-104
4.2.4	Schweißen	
4.2.4.1	Allgemeine Angaben	A-104
4.2.4.2	Oberflächenbehandlung vor dem Schweißen	A-105
4.2.4.3	Aufschweißen eines Reparaturbleches	A-105
4.2.4.4	Aufschweißen eines Reparaturbleches im Bereich von Streben	A-106
4.2.5	Wechseln von Anniet- und Einnietmuttern	
4.2.5.1	Annietmuttern wechseln	A-107
4.2.5.2	Blind-Einnietmuttern wechseln	A-107
4.2.6	Instandsetzung beschädigter Gewinde an den Inneneckbeschlägen	A-108
4.2.7	Instandsetzung von Beulen, Rissen oder Löchern in den Außen- bzw. Innenwänden im nietfreien Bereich	
4.2.7.1	Aufnieten eines Reparaturbleches auf die Außenwand	A-109
4.2.7.2	Aufnieten eines Reparaturbleches auf die gelochte Innenwand im nietfreien Feld	A-111
4.2.7.3	Aufnieten eines Reparaturbleches auf ungelochte Innenbleche im nietfreien Feld	A-112
4.2.8	Instandsetzung von Beulen, Rissen oder Löchern an den Außen- und Innenwänden	
4.2.8.1	Aufnieten eines Reparaturbleches im Bereich von Streben	A-113
4.2.8.2	Einnieten eines Reparaturbleches im Bereich von Streben	A-115
4.2.8.3	Einnieten eines Reparaturbleches in die gelochte Innenwand im Bereich von C-Schienen	A-117
4.2.8.4	Einnieten eines Reparaturbleches in die nicht gelochte Innenwand im Bereich von C-Schienen	A-119

Seite

4.2.9 Instandsetzung von Querträgern, Längs- und Querstreben und Inneneckbeschlägen
4.2.9.1 Wechseln einer Querstrebe A-120
4.2.9.2 Wechseln einer Längsstrebe A-121
4.2.9.3 Instandsetzen von Querträgern A-122
4.2.9.4 Instandsetzen eines Längsträgers A-124
4.2.9.5 Instandsetzen eines Inneneckbeschlages A-126

4.3 Depotinstandsetzung

4.3.1 Allgemeine Angaben
4.3.1.1 Sonderwerkzeuge, Meß- und Prüfgeräte bis MES 4 ..... A-127
4.3.2 Auswechseln von Wänden, des Bodens oder der Decke
4.3.2.1 Allgemeine Instandsetzungshinweise A-127
4.3.2.2 Beurteilung des Schadens A-127
4.3.2.3 Linke oder rechte Seitenwand wechseln A-127
4.3.2.4 Hintere Kabinenwand wechseln A-130
4.3.2.5 Vordere Kabinenwand wechseln A-132
4.3.2.6 Kabinenboden wechseln A-134
4.3.2.7 Kabinendecke wechseln A-136
4.3.3 Oberflächenschutzliste A-138

Anhang 1 Fertigungspläne für C-Schienen A-145

Teil 1

Beschreibung

1.1 ALLGEMEINE ANGABEN

1.1.1 Bezeichnung des Gerätes

Kabine I, FmA

1.1.2 Verwendungszweck

Die Kabine I, FmA dient zur Aufnahme von Einbau- und Gerätesätzen, die nicht gegen äußere elektromagnetische Felder geschützt werden müssen.

1.1.3 Bildliche Darstellung

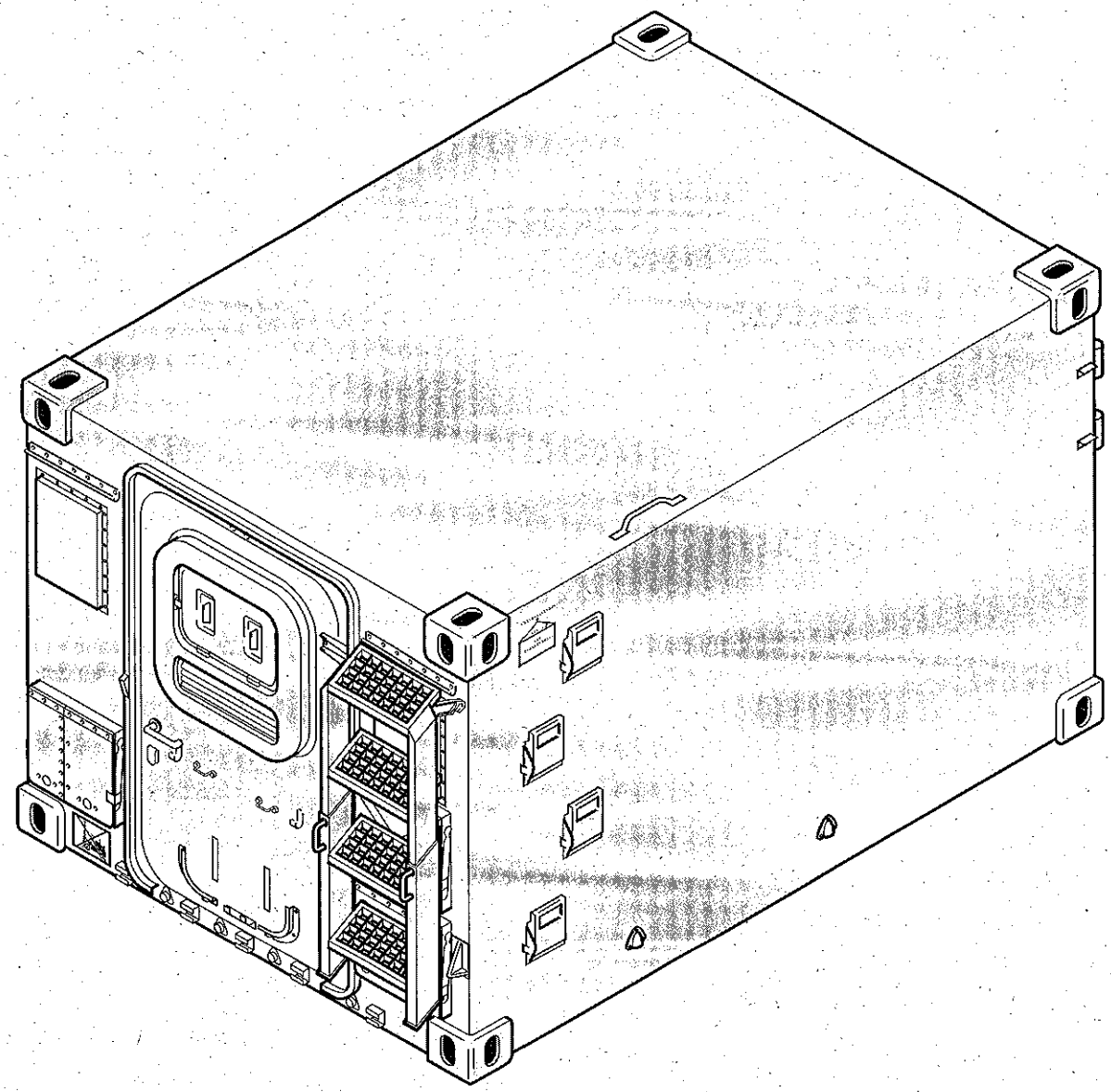


Bild 1 Kabine I, FmA, Ansicht von hinten

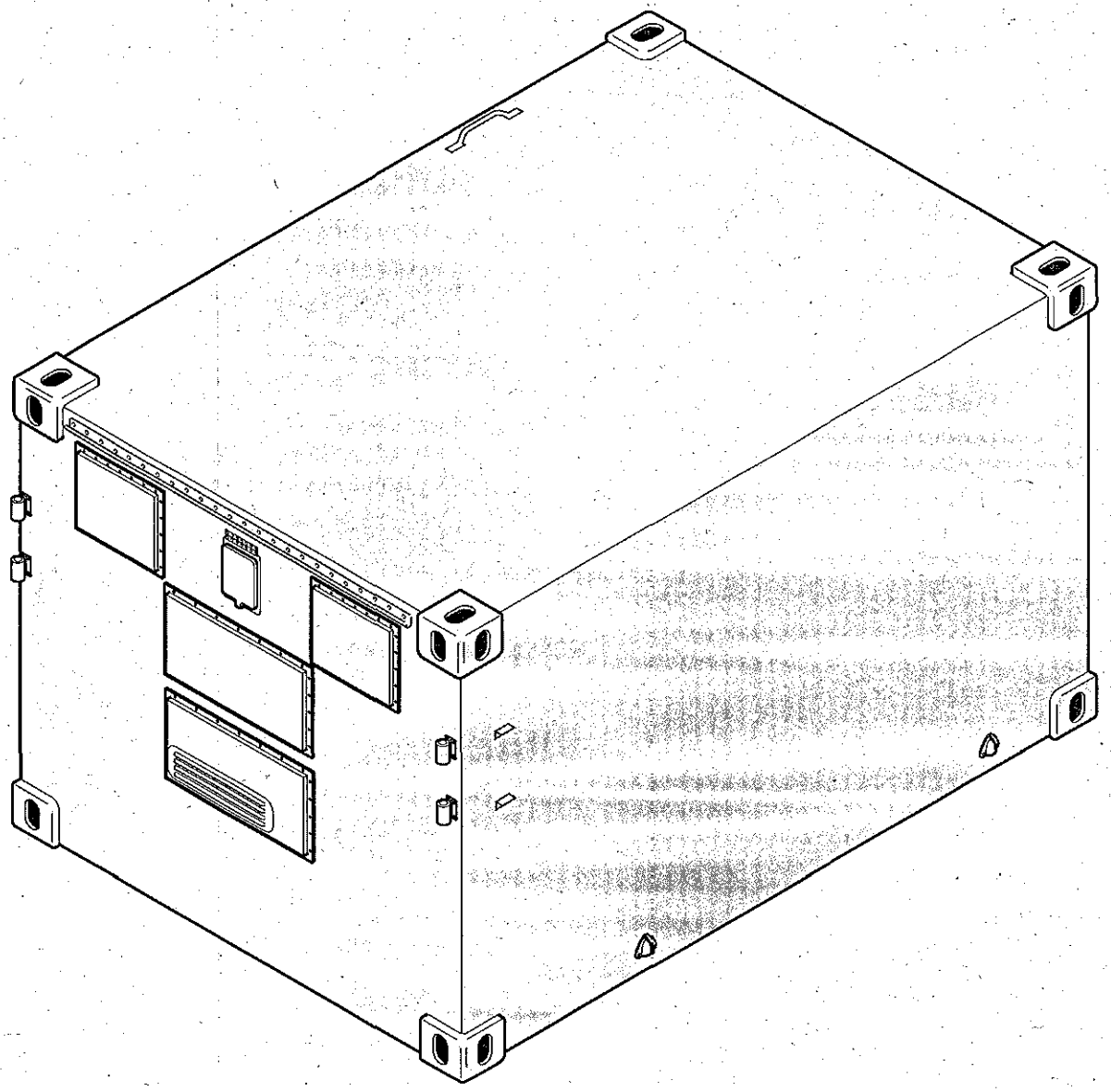


Bild 2 Kabine I, FmA, Ansicht von vorne

1.1.4 Kennzeichnungsstellen

1) Typen- und Geräteschild

Typen- und Geräteschild sind in der rechten unteren Ecke der hinteren Kabinenaußenwand angebracht.

Gerätenummer/Baujahr:

Bei der 15-stelligen Nummer bedeuten:

1. – 5. Stelle = Herstellercode
6. Stelle = Bindestrich
7. Stelle = Codezahl des Kabinentyps, "3" = Kabine I,FmA
8. Stelle = Bindestrich
9. – 12. Stelle = Fertigungsnummer der Herstellerfirma
13. Stelle = Bindestrich
14. – 15. Stelle = Endziffer des Baujahres

Für eine Kabine I, FmA, umgerüstet aus einer Kabine I, FmB, wird eine 16-stellige Nummer vergeben.

Es bedeuten:

1. – 5. Stelle = Herstellercode
6. Stelle = Bindestrich
7. – 8. Stelle = "13": Kabine I, FmA aus Kabine I, FmB
9. Stelle = Bindestrich
10. – 13. Stelle = Fertigungsnummer der Herstellerfirma
14. Stelle = Bindestrich
15. – 16. Stelle = Endziffer des Baujahres

HINWEIS

Die Schwerpunktangabe erfolgt über den Einbausatz.

Vers.Nr.	5411-12-166-6316
Pl. Begr.	Kabine I, FmA
Hersteller	
Geräte-Nr./Baujahr	
BW-Zeichn. Nr.	
Auftr. Nr.	

Bild 3 Typenschild

Vers.Nr.	5411-12-166-6316
Pl. Begr.	Kabine I, FmA
Gew. Kabine o. Rüstsatz	690 kg
Länge	2900 mm
Breite	2050 mm
Höhe	1888 mm

Bild 4 Geräteschild

2) Hinweisschilder

Zur richtigen Behandlung sowie zur Vermeidung von Unfällen und Schäden sind an der Kabine innen und außen Hinweisschilder angebracht (siehe Bild 5 und 6).

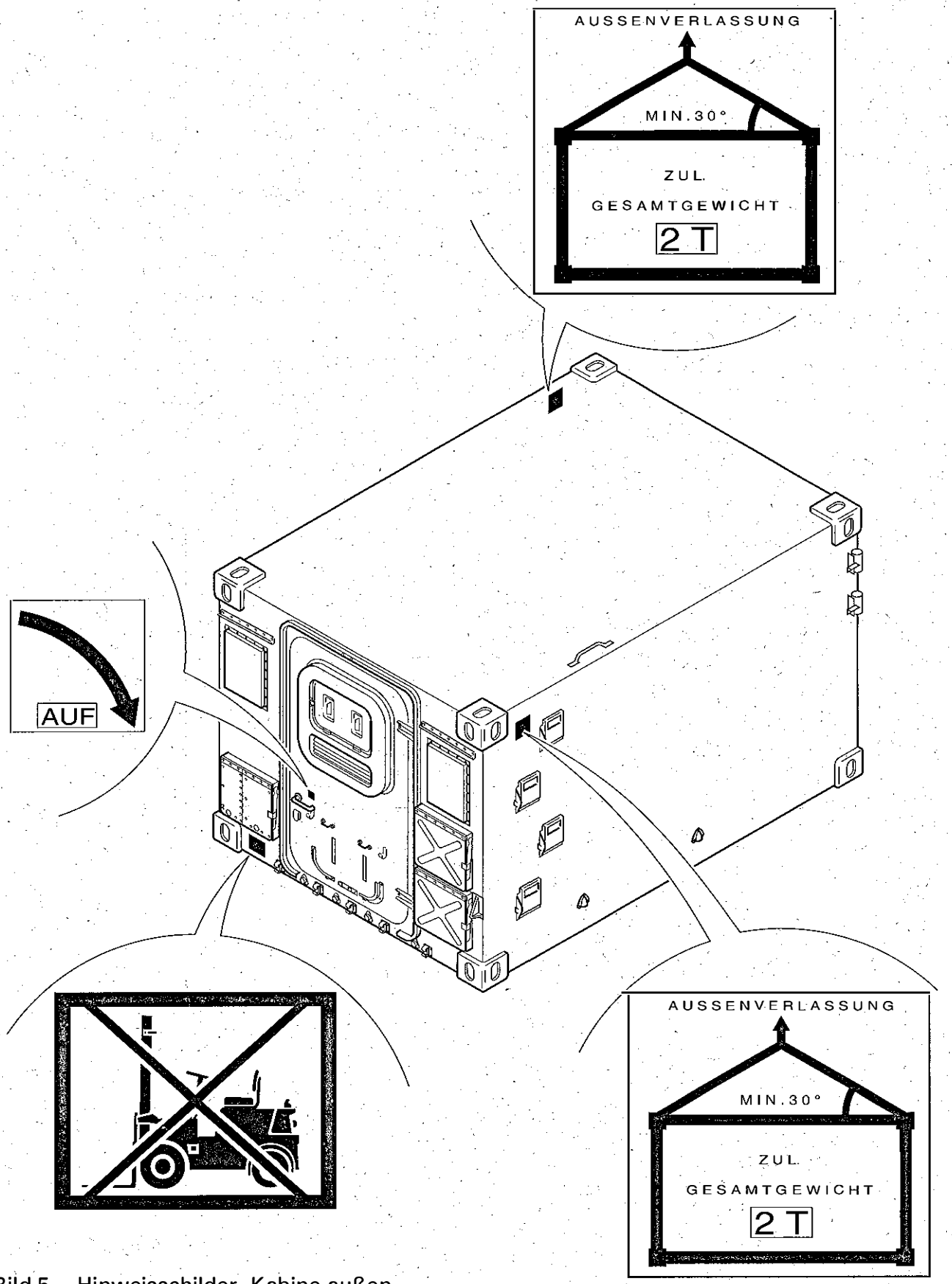
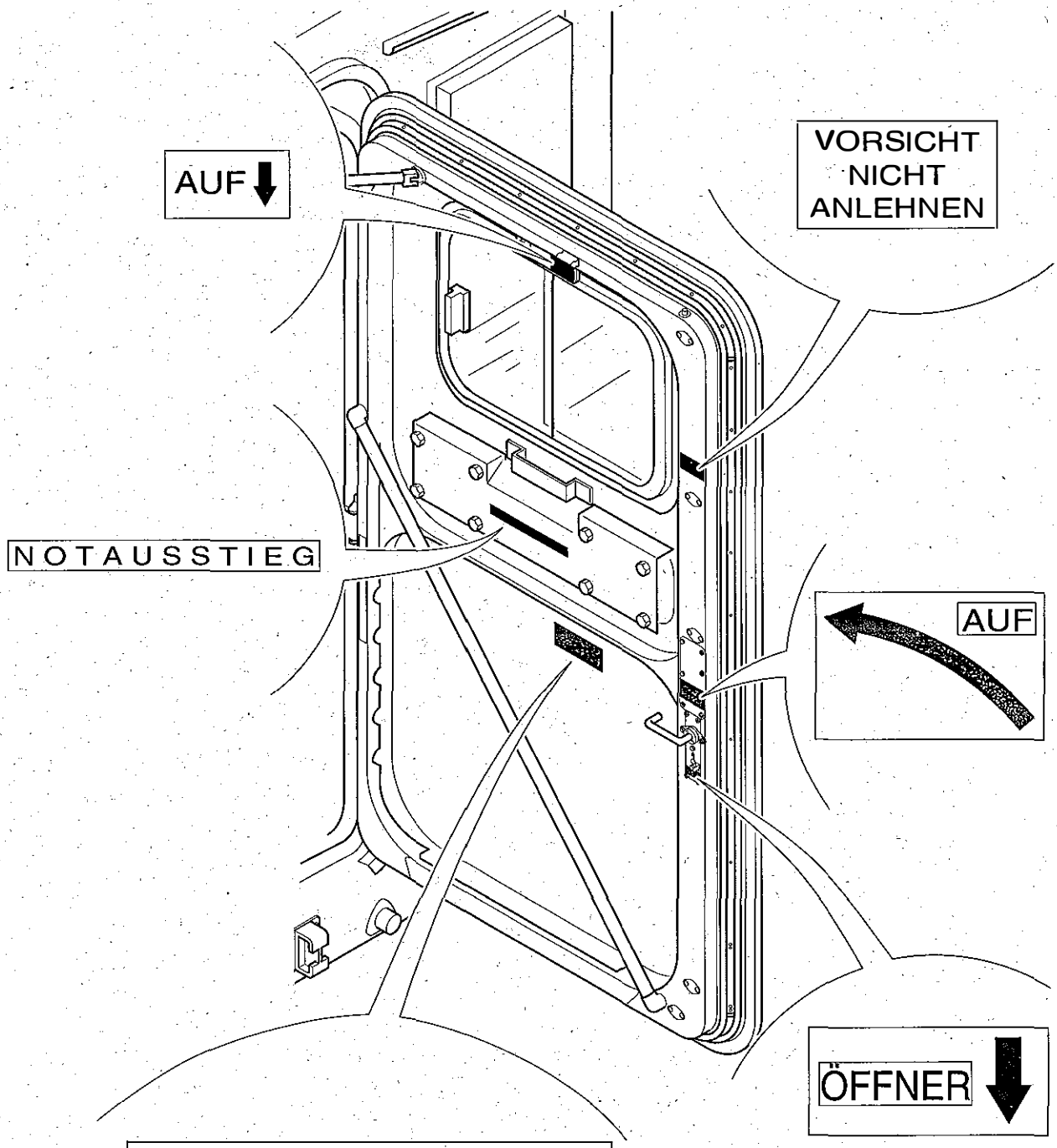


Bild 5 Hinweisschilder, Kabine außen



ACHTUNG

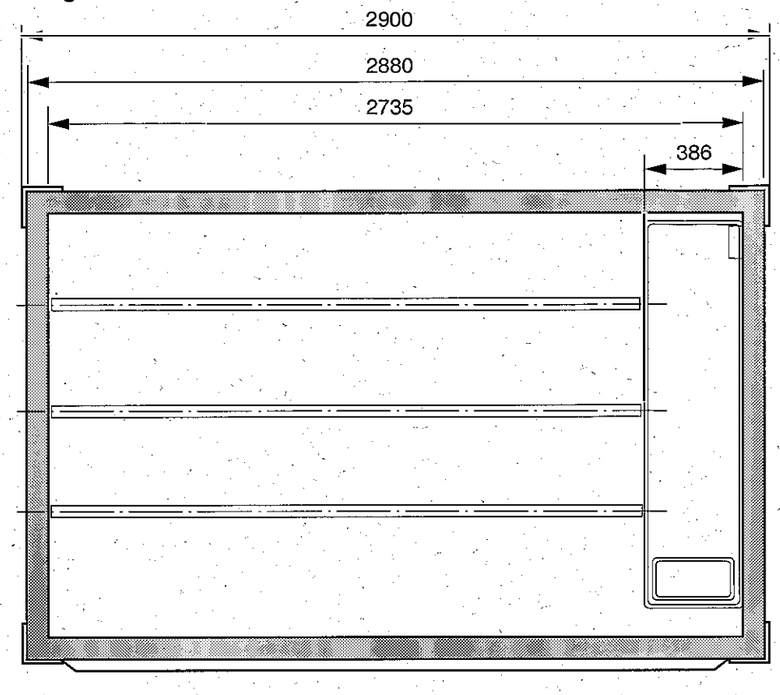
DER AUFENTHALT IN DER KABINE IST NUR BEI LAUFENDER KLIMAANLAGE BZW. HEIZ-UND BELÜFTUNGSANLAGE ODER LAUFENDEM FRISCHLUFTLÜFTER GESTATTET.

VOR DEM EINSCHALTEN SIND DIE ENTSPRECHENDEN STAUBKAPPEN ZU ÖFFNEN

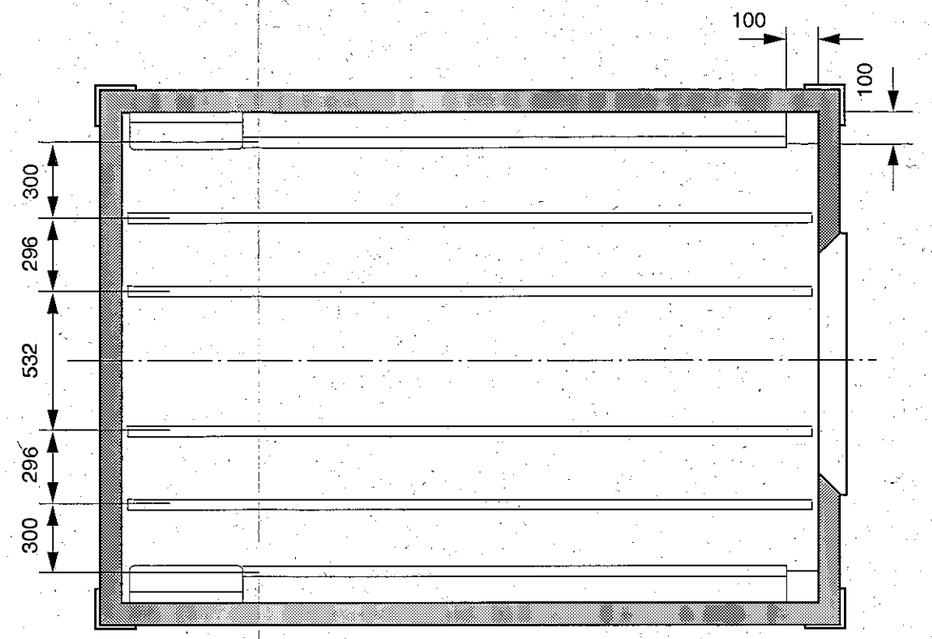
Bild 6 Hinweisschilder, Kabine innen

1.2 TECHNISCHE DATEN

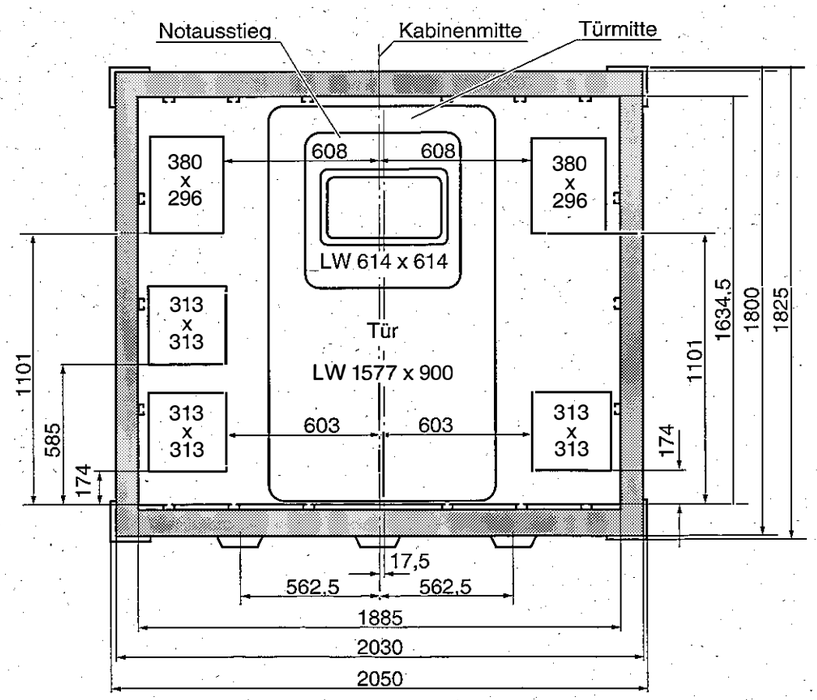
1.2.1 Abmessungen



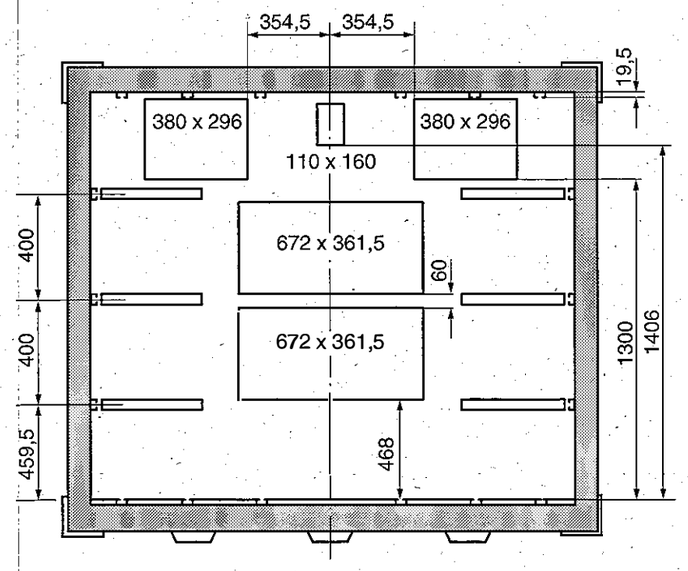
linke Kabinenwand
Fahrtrichtung →



Kabinenboden
Fahrtrichtung ←



hintere Kabinenwand



vordere Kabinenwand

Bild 7

1.2.2 Gewichte und Zuladung

Leergewicht Kabine mit Zubehör	690 kg
Zulässiges Gesamtgewicht der Kabine bei Verlastung auf LKW 2 t	2000 kg
Maximalgewicht des Einbau- und Gerätesatzes	1310 kg

1.2.3 Belademöglichkeiten

Geräte dürfen nur mit dem zugehörigen Einbausatz befestigt werden.
Bei der Erstellung eines Einbausatzes sind nachfolgend aufgeführte Belademöglichkeiten zu beachten.

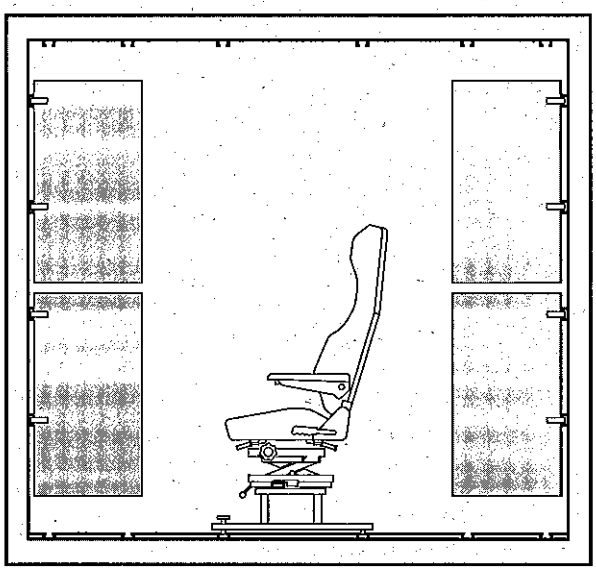


Bild 8 Geräte an den C-Schienen

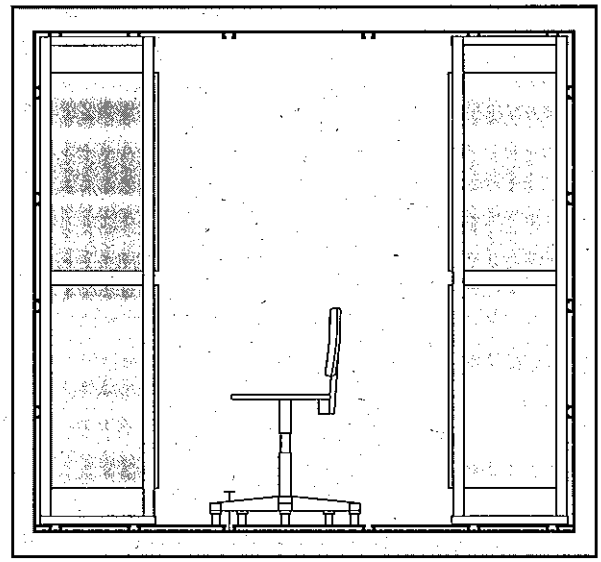


Bild 9 Geräte in Gestellen

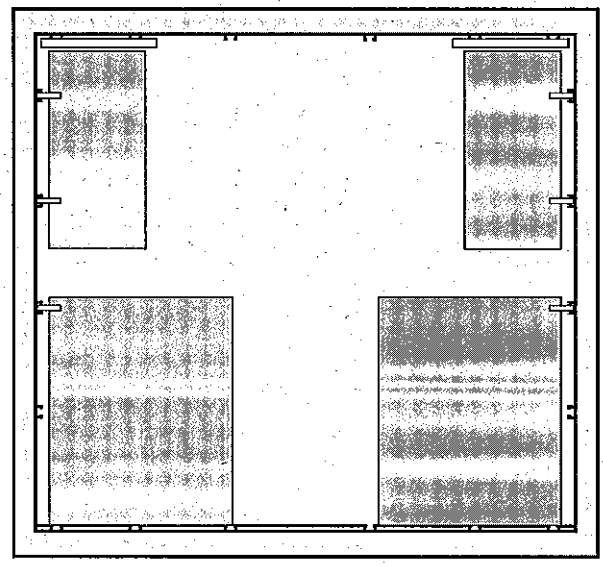


Bild 10 Schmale Geräte an der Decke und den Seitenwänden, breite Geräte am Boden

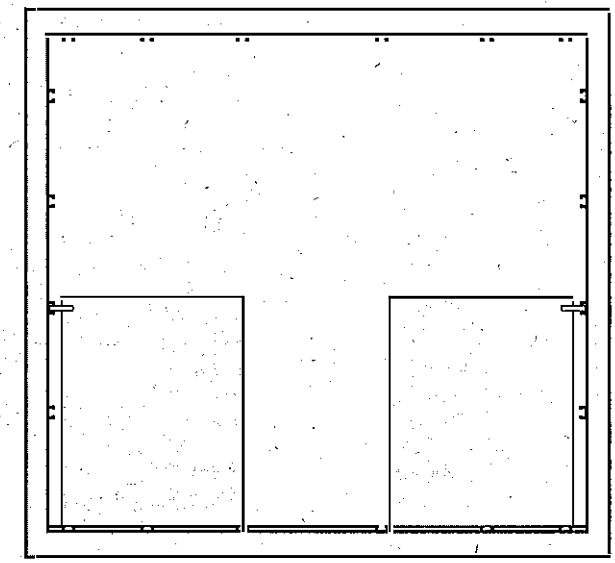


Bild 11 Breite Geräte am Boden

Punktbelastbarkeit der C-Schiene 6000 N bei einem Mindestabstand von 600 mm.

Flächenbelastbarkeit in ungünstigster Position (zwischen den mittleren C-Schienen am Kabinenboden) 3,3 N/cm².

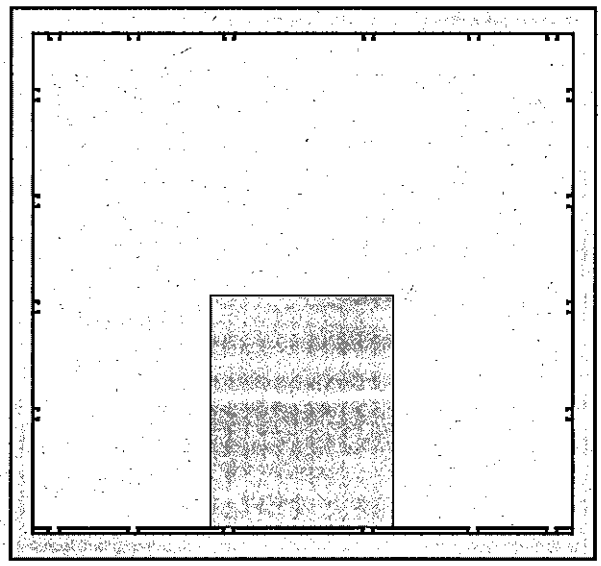


Bild 12 Breite Geräte in der Kabinenmitte

1.2.4 Tabelle der Betriebshilfsstoffe

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Bemerkung
Kabine	Schmieröl, allg. 0 – 180	Scharniere, Gelenke, Schlösser, bewegliche Teile
	Schmierfett G – 460	Schraubenköpfe
	Talkum	Gummidichtungen

1.3 TECHNISCHE BESCHREIBUNG

1.3.1 Aufbau

Die Kabine I, FmA ist in Aluminium-Leichtbauweise konstruiert. Sie besteht aus einem geschweißten Grundrahmen und der darauf vernieteten und verschweißten Innen- und Außenbeplankung. Die Zwischenräume des Grundrahmens mit Ausnahme des Bodenbereichs, sind mit Isoliermaterial ausgekleidet.

Die verstärkten Ecken des Grundrahmens sind mit Eckbeschlägen (ISO-Ecken) (13/1) versehen. In die Eckbeschläge greifen bei Verlastung und Transport die entsprechenden Befestigungselemente (Verzurrketten, Begrenzungsschuhe, Schäkel usw.) ein.

Zum Besteigen des Kabinendaches sind an der rechten Seitenwand vier klappbare Aufstiegstritte (13/3) und auf dem Kabinendach ein Haltegriff (13/2) angebracht.

An der Unterseite der Kabine sind drei Kufen (13/4) montiert. Diese erlauben ein Ziehen der Kabine auf ebenem, festem Boden.

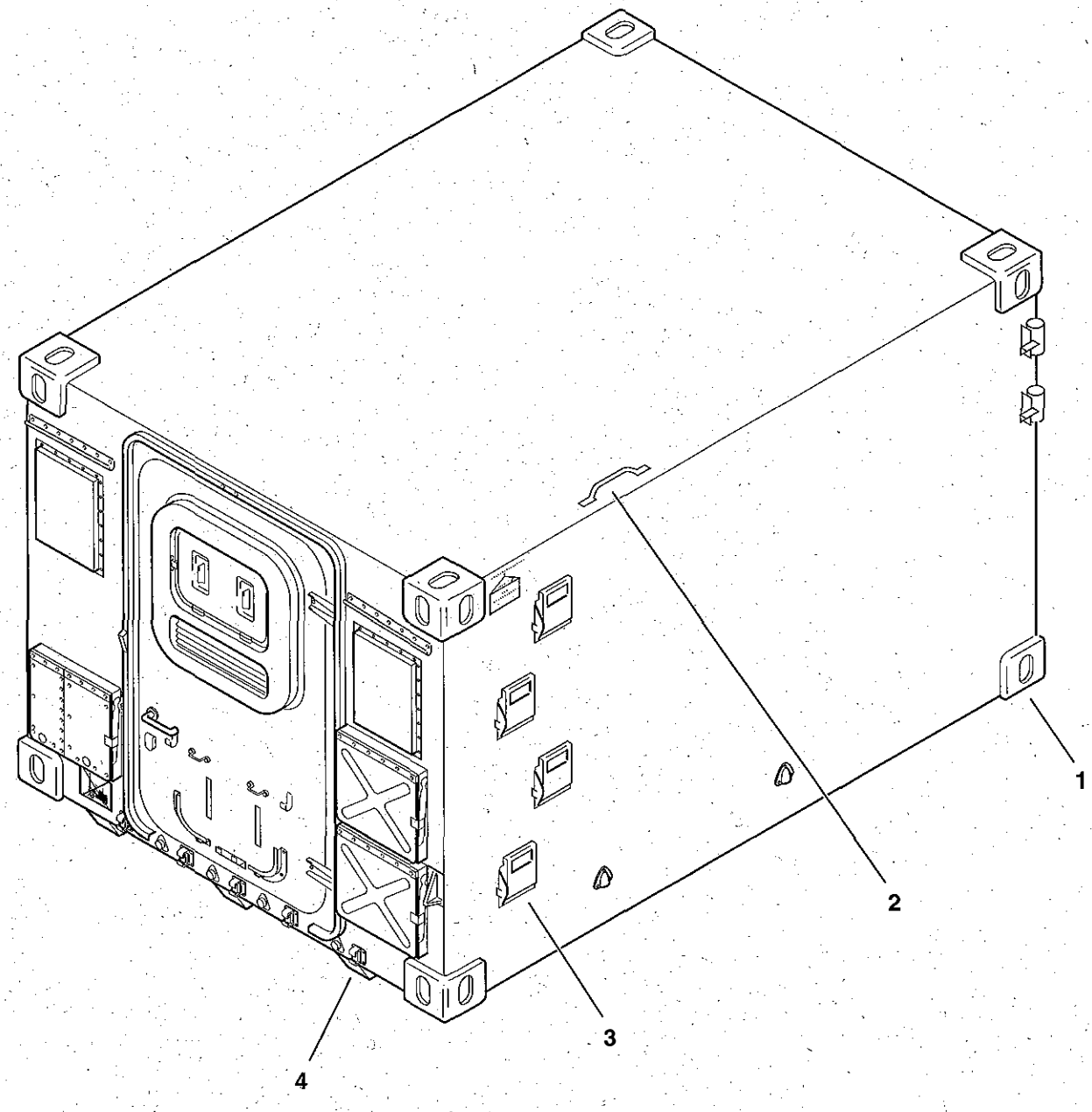


Bild 13

1.3.2 Anbauteile und Durchbrüche an der vorderen Kabinenwand

An der Kabinenwand befinden sich:
- Regenleiste (14/1)
- Durchbruch für Ladeanschaltkasten (14/2)
- 2 Durchbrüche (14/3)
- 4 Halterungen für Begrenzungsschuhe (14/4)
- Durchbrüche für Teilklima- bzw. Heiz- und Lüftungsanlage (14/5, 14/7)
- Rahmen für Frischluftlüfter (14/6)

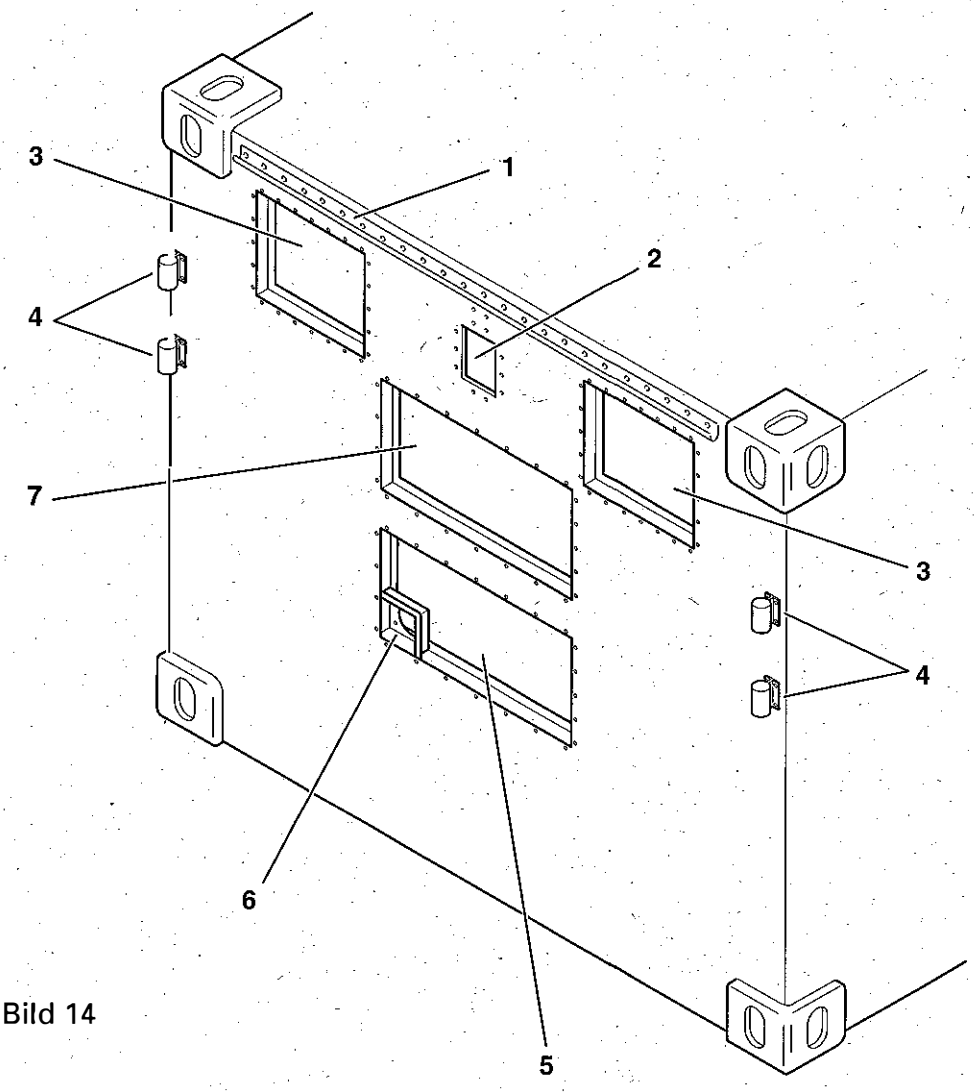


Bild 14

1) Regenleiste

Die Regenleiste leitet das vom Kabinendach ablaufende Wasser seitlich ab und schützt so die darunter liegenden Durchbrüche.

2) Durchbrüche

Die Durchbrüche (14/3) sind für den Einbau von Antennenanschaltkästen oder Zusatzlüftern vorgesehen.
Verschlossen sind die Durchbrüche außen mit Schutzdeckeln (15/3) und innen mit Blinddeckeln (15/1).

In der Mitte der Kabinenwand befindet sich der Durchbruch (14/2) für den Ladeanschaltkasten (15/7). Der Ladeanschaltkasten ist mit einer federbelasteten Klappe (15/6) abgedeckt.

Die Durchbrüche (14/5 und 14/7) sind für den Einbau einer Teilklimaanlage oder Heiz- und Lüftungsanlage bestimmt.
Der Durchbruch (14/7) ist von außen mit einem Schutzdeckel (15/4) und der Durchbruch (14/5) mit einem Schutzdeckel mit Kiemenlüfter (15/5) abgedeckt.
Die Schutzdeckel werden beim Einbau einer Teilklimaanlage oder Heiz- und Lüftungsanlage durch die entsprechenden Einbausatzkomponenten ersetzt.
Im Durchbruch (14/5) ist ein Rahmen (14/6) für den Einbau eines Frischluftlüfters vorgesehen.

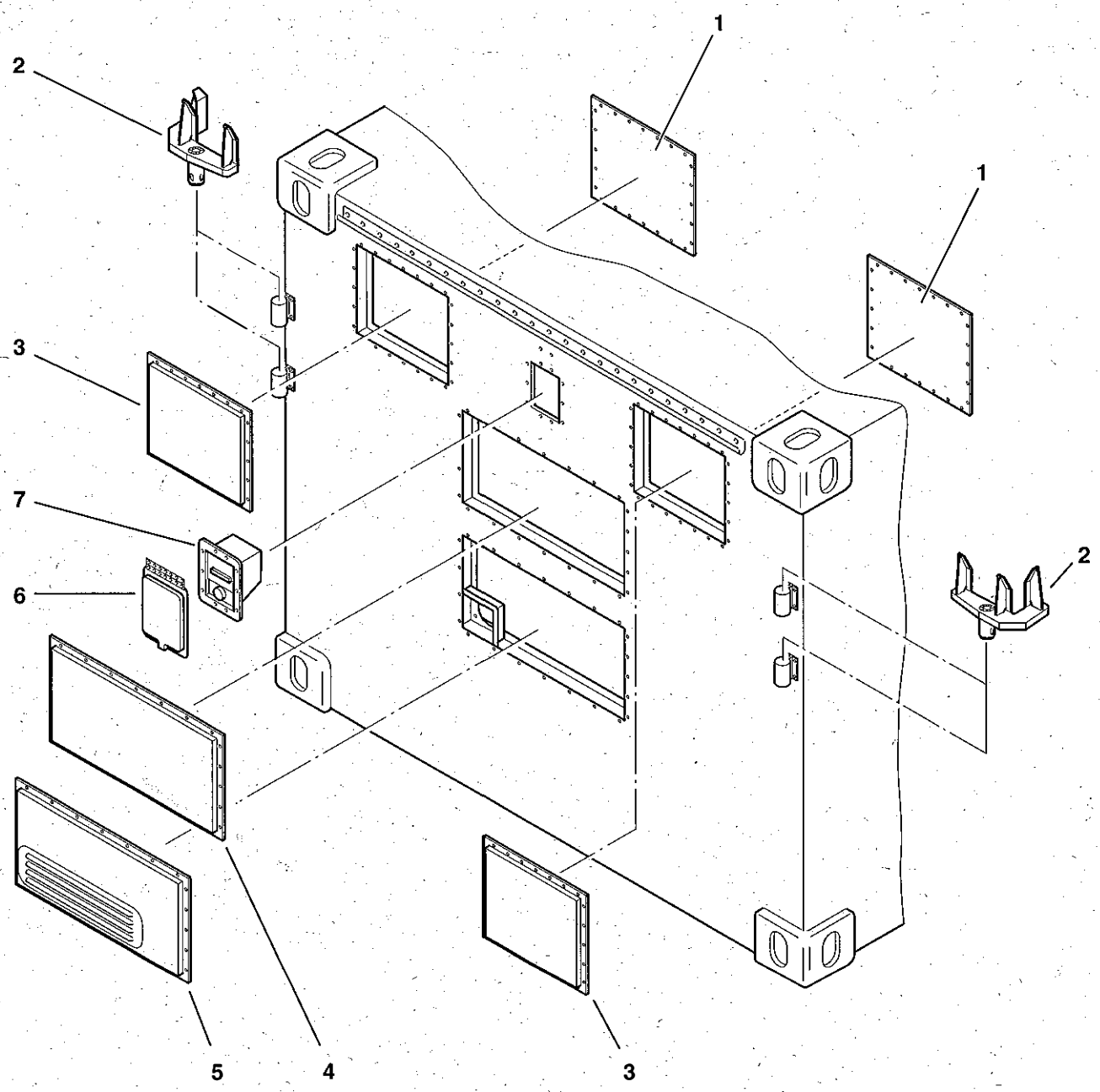


Bild 15

3) Ladeanschaltkasten

Über den Ladeanschaltkasten (15/7) erfolgt:

- Die Ladung der Batterien in der Kabine durch den Fahrzeuggenerator bei laufendem Fahrzeugmotor.
- Die Übertragung des Notsignals von der Kabine in das Fahrerhaus.

Der Ladeanschaltkasten ist mit einer 6-poligen Gerätesteckdose (16/2) ausgestattet. Die elektrische Verbindung zwischen dieser Steckdose und dem Fahrzeug erfolgt durch ein Verbindungskabel (Zubehör Kabine). Hinter dem mit Schnellverschlüssen ausgestatteten Deckel (16/1) befinden sich die Anschlußklemmen für die in die Kabine führenden Leitungen.

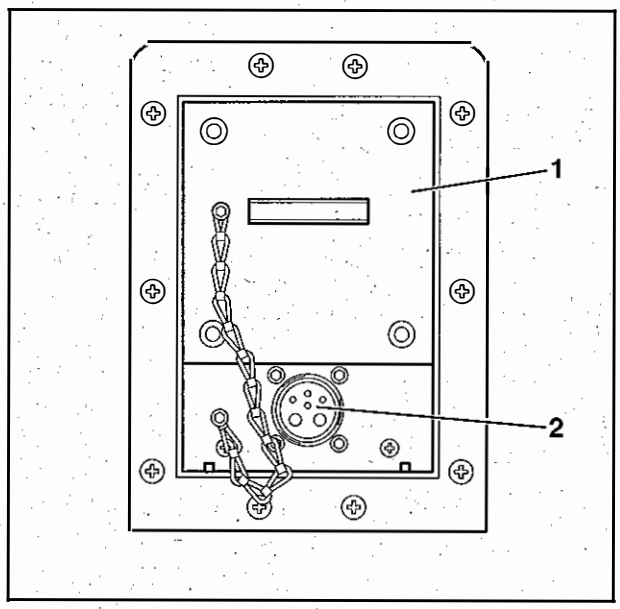


Bild 16

4) Halterung für Begrenzungsschuhe

An der linken und rechten Seite der Kabinenwand sind je zwei Halterungen (14/4) für Begrenzungsschuhe (15/2) angebracht. Die Begrenzungsschuhe werden für die Verlastung der Kabine auf dem Trägerfahrzeug verwendet.

1.3.3 Anbauteile und Durchbrüche an der hinteren Kabinenwand

An der Kabinenwand befinden sich:

- Regenleisten (17/1)
- Durchbrüche (17/2) für Antennenanschaltkästen
- Halterung für Einstiegleiter (17/3)
- Durchbrüche für Anschaltkästen (17/4)
- Halterungen für Lichtschleuse (17/5)
- Einhängeeösen für Einstiegleiter (17/6)
- Befestigungspunkte für Masthalterung (17/7)
- Durchbruch für Netzanschaltkasten (17/8)
- Kabinentür (17/9)

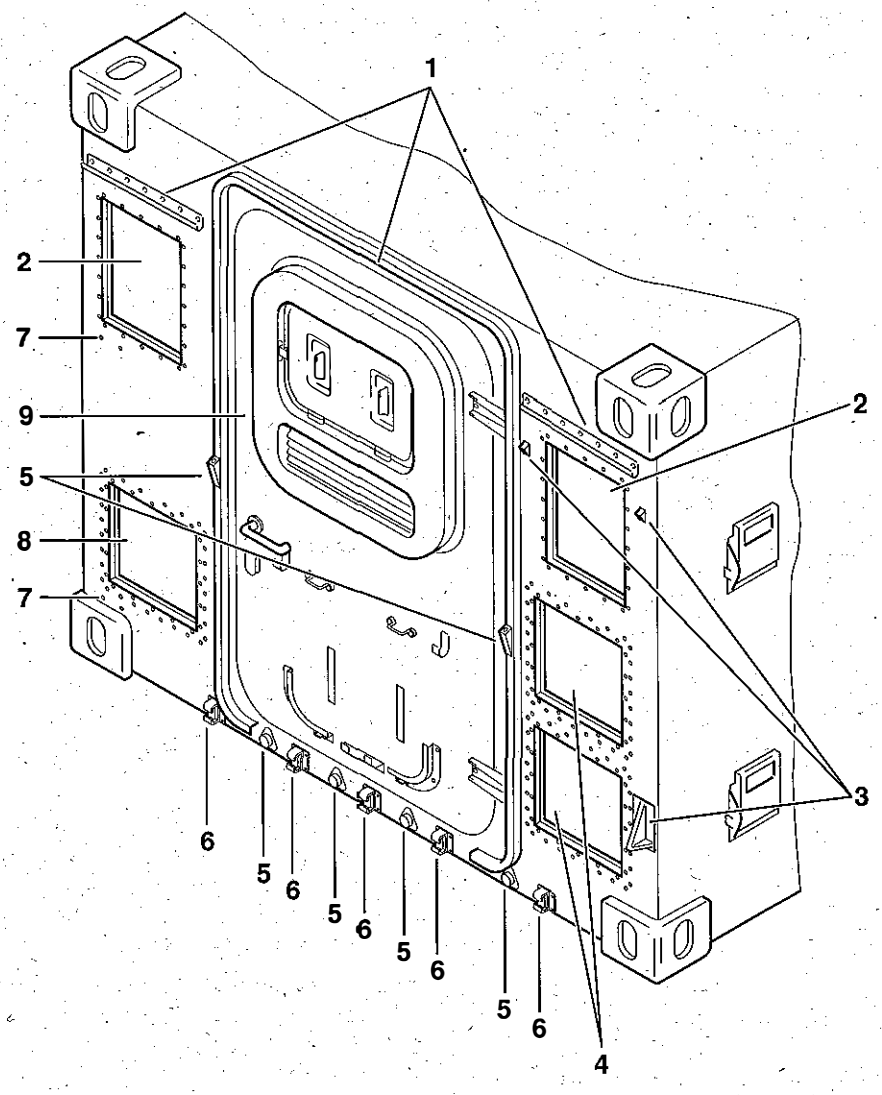


Bild 17

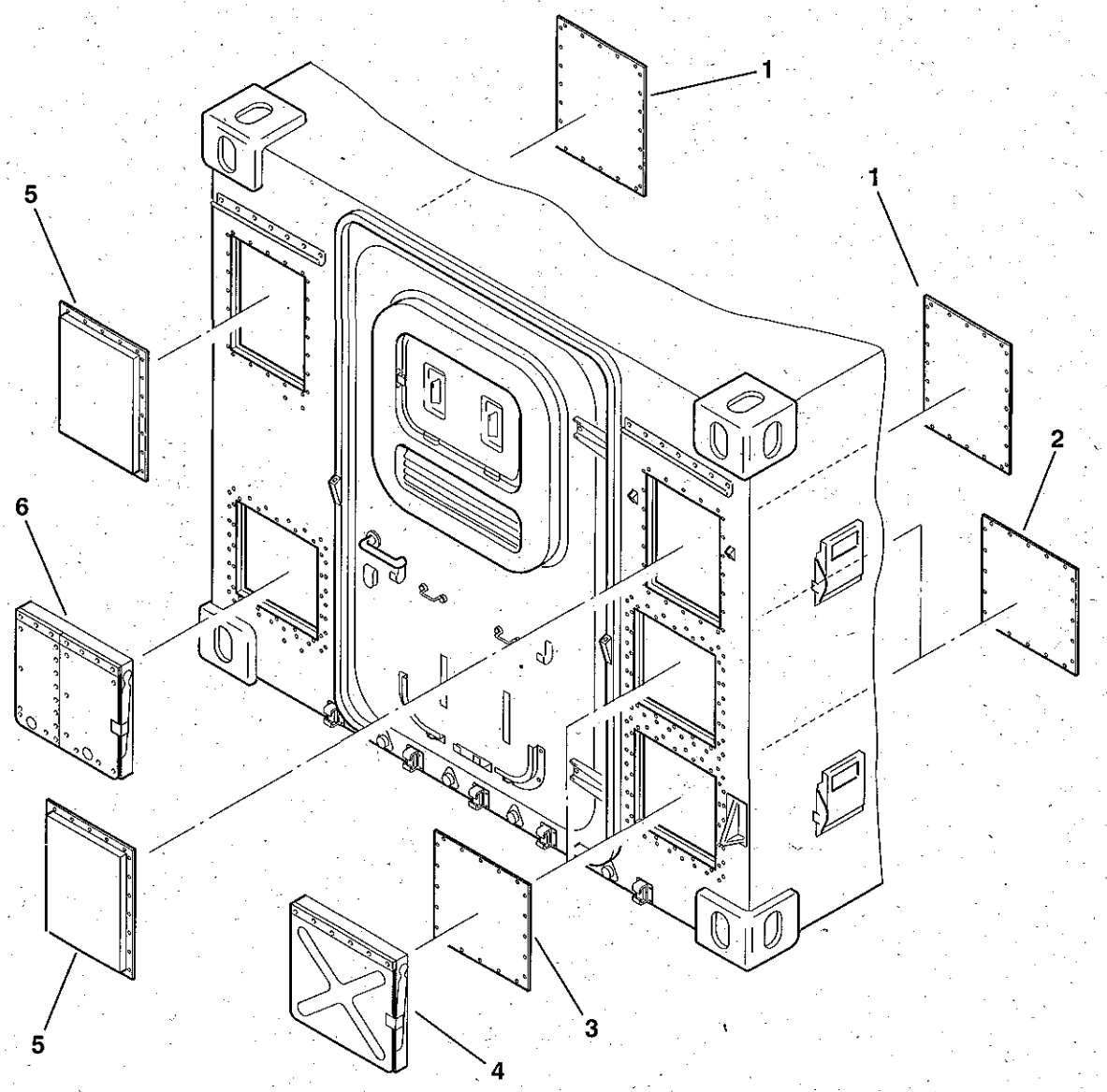


Bild 18

1) Regenleisten

Die Regenleisten (17/1) leiten das vom Kabinendach ablaufende Wasser seitlich ab und schützen so die darunter liegenden Teile.
Die Regenleiste an der Kabinentür ist zugleich als Kederleiste ausgebildet und wird für den Anbau einer Lichtschleuse verwendet.

2) Durchbrüche für Antennenanschaltkästen

Die beiden Durchbrüche (17/2) sind für den Einbau von Antennenanschaltkästen vorgesehen.
Verschlossen sind die Durchbrüche außen mit Schutzdeckeln (18/5) und innen mit Blinddeckeln (18/1).

3) Durchbruch für Netzanschaltkasten

Der Durchbruch (17/8) ist für den Einbau eines Netzanschaltkastens vorgesehen.
Verschlossen ist der Durchbruch außen mit einem Abdeckrahmen (18/6) mit zwei klappbaren Deckeln (19/1).

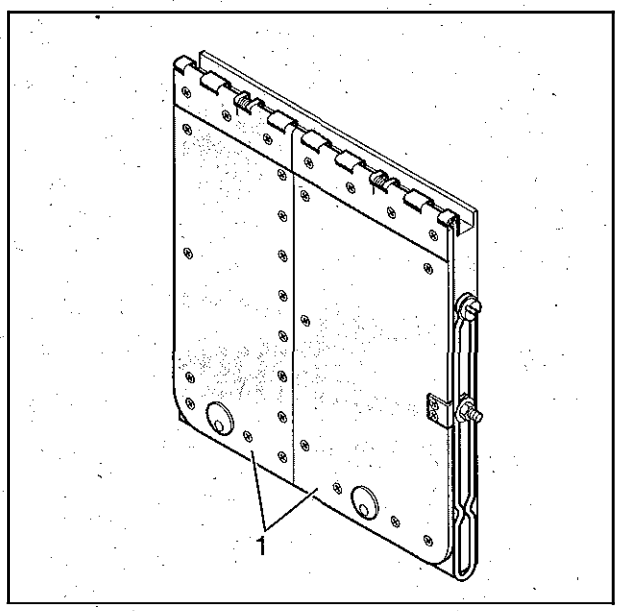


Bild 19

4) Durchbrüche für Anschaltkästen

Die beiden Durchbrüche für Anschaltkästen (17/4) sind innen mit Blinddeckeln (18/2) abgedeckt.
Außen sind die Durchbrüche ebenfalls mit Blinddeckeln (18/3) verschlossen. Über diesen Blinddeckeln sitzen Abdeckrahmen mit klappbaren Deckeln (18/4, 20).
Verriegelt werden die Deckel mit einem Zungenschloß (20/1), welches mit einem Vierkantschlüssel (Zubehör) betätigt wird.
Im geöffneten Zustand werden die Deckel mit einem Feststeller (20/3) offen gehalten.
Zum Schutz der Anschaltkästen sind an beiden Seiten der Deckel Spritzlappen (20/2) angebracht.

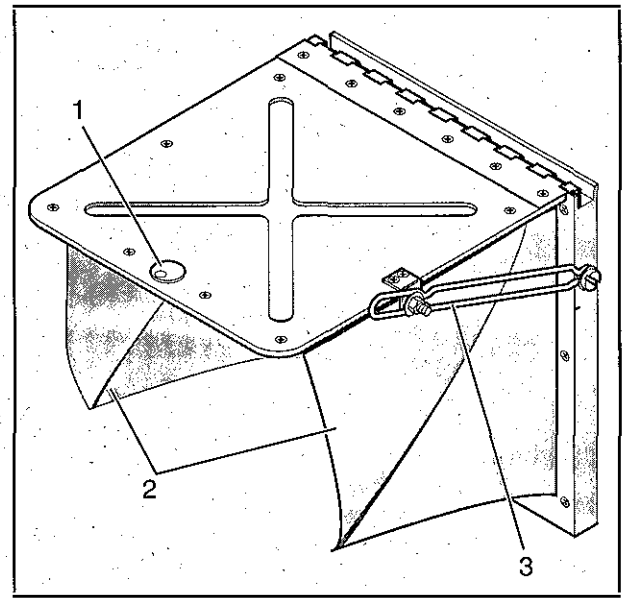


Bild 20

5) Befestigungspunkte für Masthalterung

Die Kabinenrückwand ist mit je zwei M8-Gewindeeinsätzen (17/7) ausgestattet.
Diese dienen zum Anbringen von zwei Halterungen (21/1) für Antennenträger.

HINWEIS

Bei montiertem Antennenmast wird der linke Deckel über dem Netzanschaltkasten durch den Mast abgedeckt. Es kann nur der rechte Deckel (21/2) geöffnet werden.

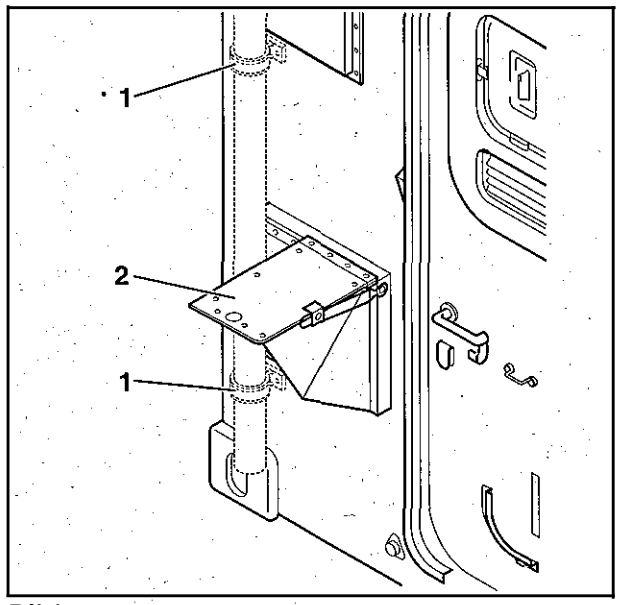


Bild 21

6) Halterung für Lichtschleuse

Zum Anbau einer Lichtschleuse an die Kabine wird das Gestänge in die Halterungen (17/5) eingesetzt. Die Zeltplane wird in die als Kederleiste ausgebildete Regenleiste der Kabinentür eingezogen.

7) Halterung für Einstiegleiter

Die Halterung (17/3) dient zur transportsicheren Verlastung der Einstiegleiter.

8) Einhängeösen für Einstiegleiter

In die Einhängeösen (17/6) kann die Einstiegleiter während des Einsatzes eingehängt werden. Es sind drei verschiedene Stellpositionen möglich, sodaß sowohl der Zugang in die Kabine wie auch das Erreichen der Anschaltkästen ermöglicht wird.

1.3.3.1 Kabinentür

Die Kabinentür (17/9) ist an der rechten Seite mit zwei Scharnieren an der Kabine angeschlagen. Verschlossen wird die Kabinentür von außen mit einem Triebstangenschloß (22/6). Der Schließzylinder des Schlosses ist gegen Spritzwasser mit einer klappbaren Abdeckung geschützt. In der Kabine kann das Schloß, im abgesperrten Zustand, mit dem Notriegel (23/5) entriegelt werden.
Geöffnet wird die Tür mit dem Türgriff (22/7, 23/4). Die Kabinentür wird durch das Türband (23/8) in ihrem Schwenkbereich auf 90 Grad begrenzt und kann in geöffneter Stellung mit dem Türoffenhalter (23/1) arretiert werden.
Die Kabinentür ist umlaufend mit einer doppelten Gummidichtung (23/3) versehen.
Der an der Türinnenseite angebrachte Handlauf (23/6) dient als Einstieghilfe.
Zur Verlastung einer Lichtschleuse sind an der Türaußenseite zwei Haken und vier Ösen (22/5) angebracht.

Notausstieg
Für den Notfall ist die Kabinentür mit einem Notausstieg (22/1) ausgestattet.
In geöffnetem Zustand wird der Notausstieg durch Fangseile gehalten.
In den Notausstieg ist ein Schiebefenster (23/2) eingesetzt, das mit einem abnehmbaren Verdunklungsdeckel (22/2) versehen ist.
Der abgenommene Verdunklungsdeckel wird in der Halterung (22/4) verlastet.
Zum Druckausgleich der Kabine ist der Notausstieg mit Luftausgleichsöffnungen, in Form von innen und außen aufgesetzten Kiemenblechen (22/3), ausgestattet.

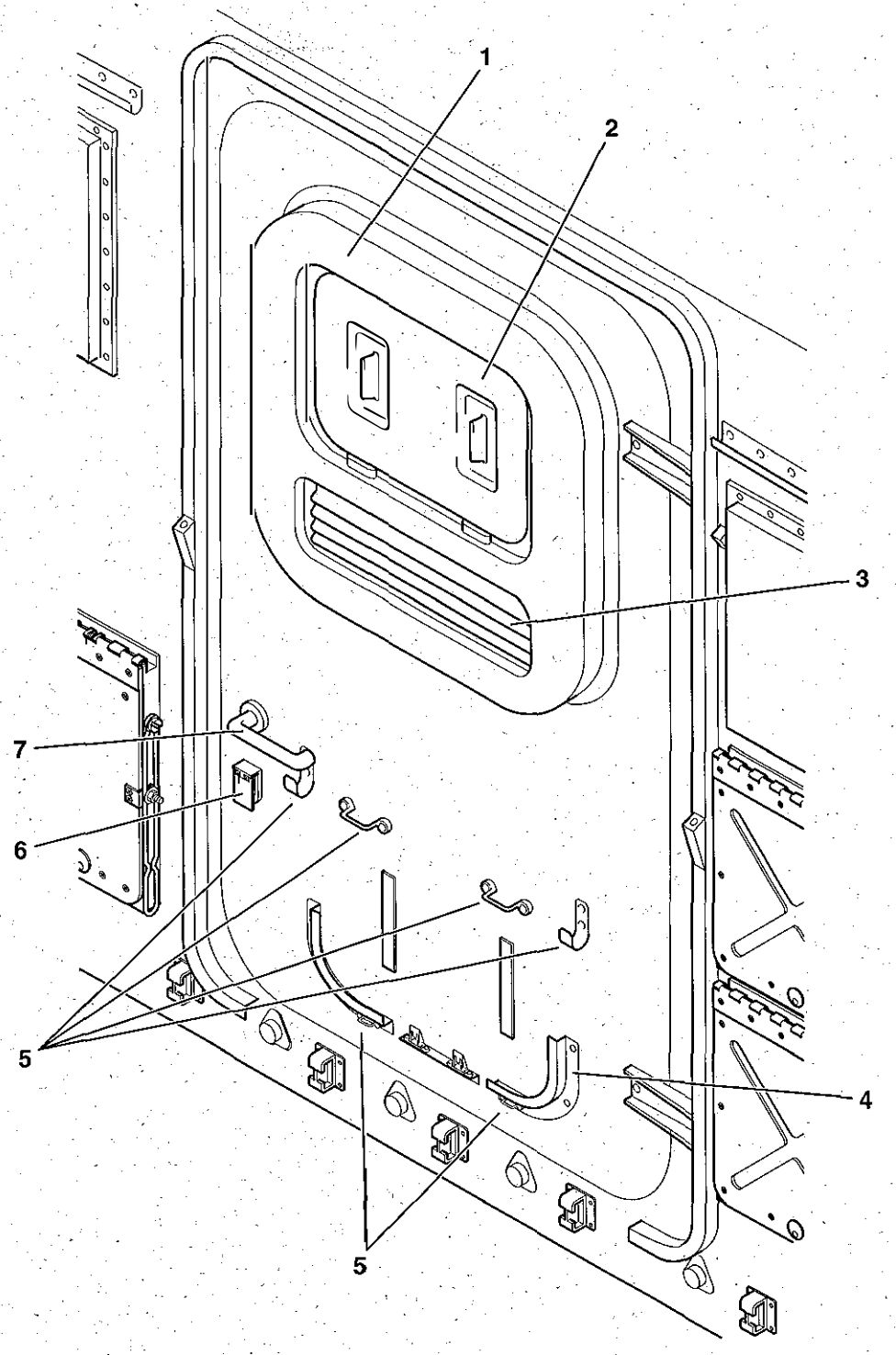


Bild 22

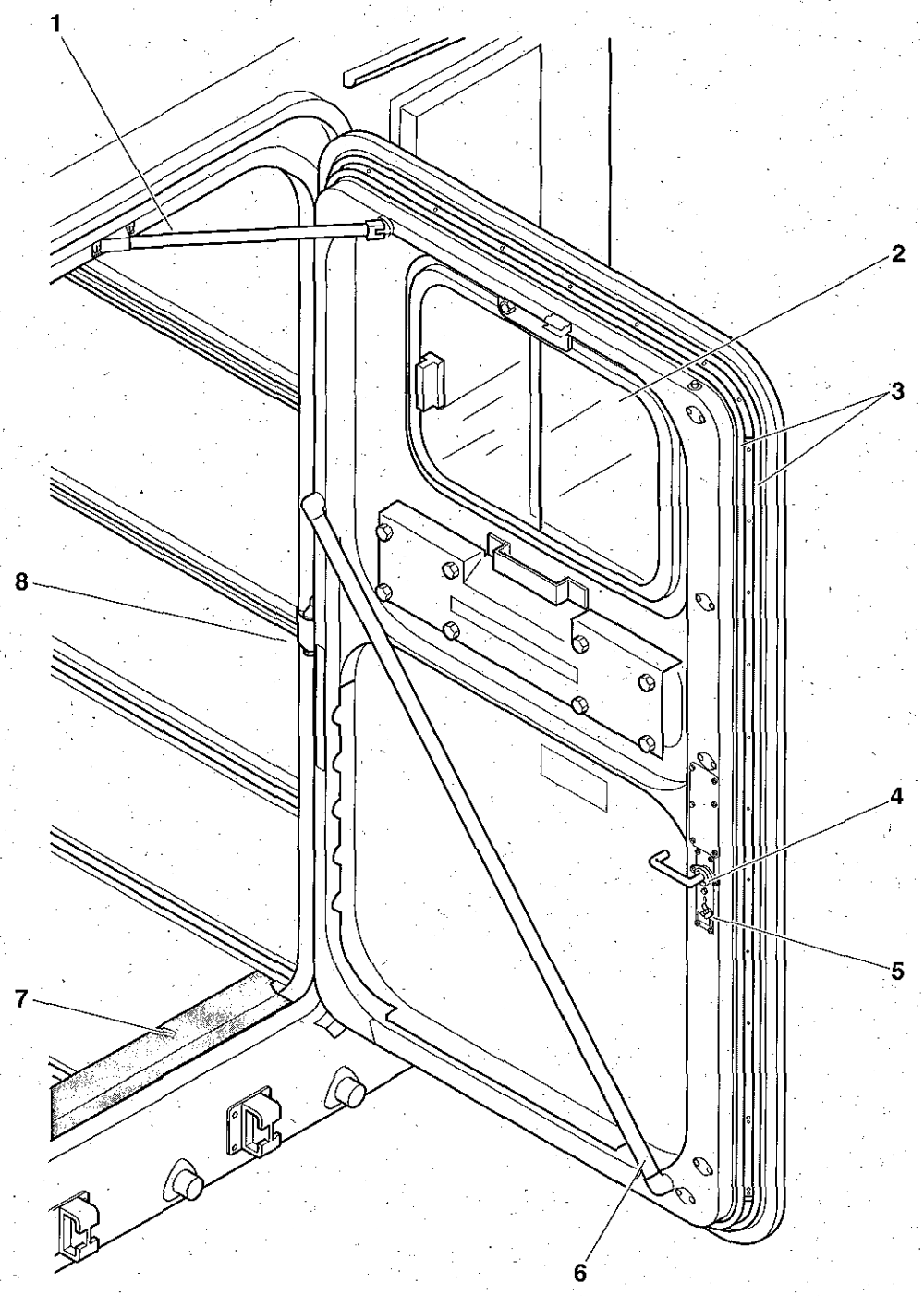


Bild 23

1.3.4 Anbauteile und Durchbrüche an der rechten und linken Kabinenwand

An der rechten Kabinenwand befinden sich:
- 4 Aufstiegtritte (24/2)
- 2 Entlüftungsstutzen (24/1)

An der linken Kabinenwand befinden sich:
- 2 Entlüftungsstutzen (24/3)

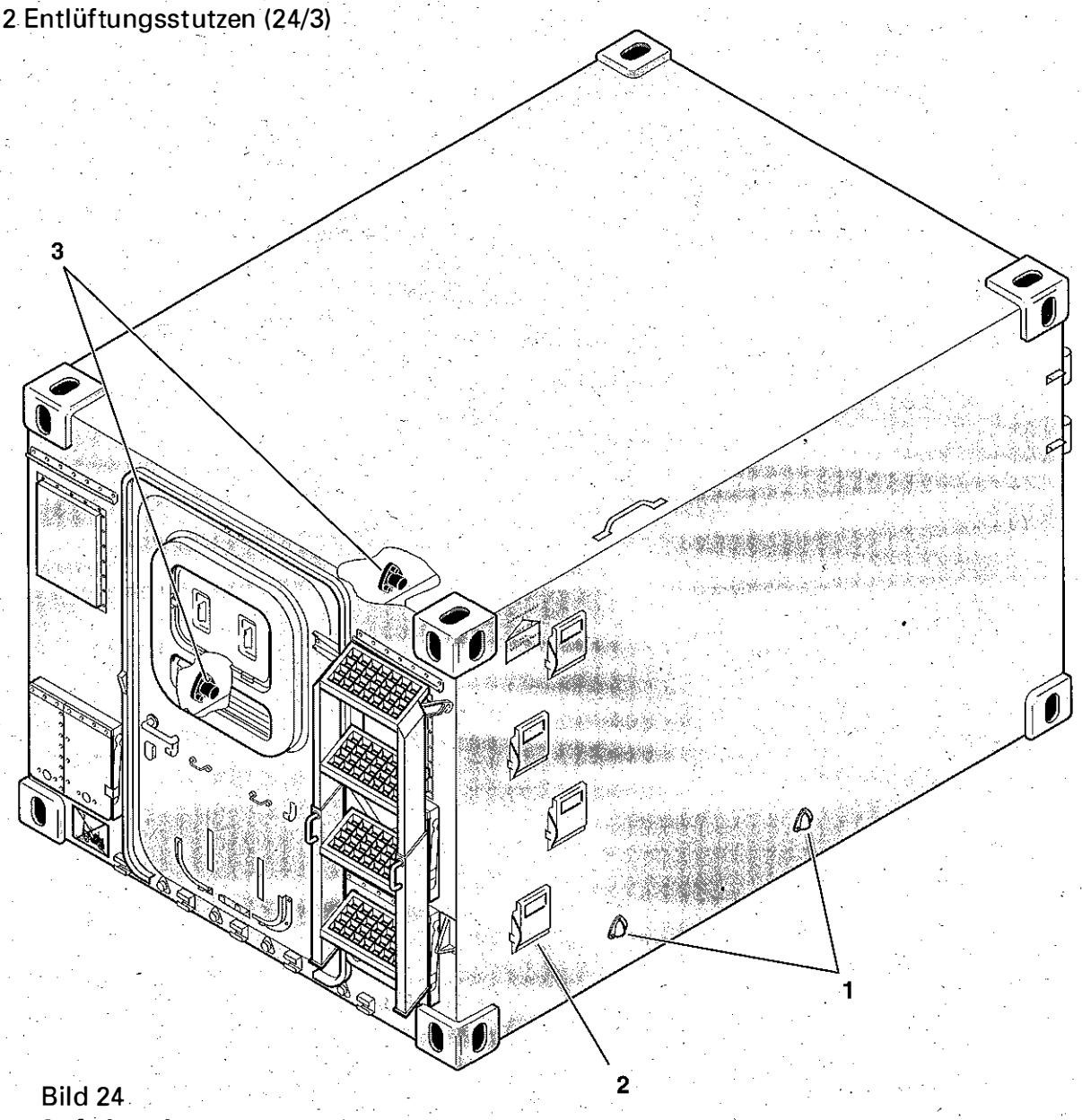


Bild 24

1) Aufstiegtritte

Zum Besteigen des Kabinendaches sind an der rechten Seitenwand vier klappbare Aufstiegstritte (24/2) angebracht.

2) Entlüftungsstutzen

An der rechten und linken Seitenwand sind in Bodennähe je zwei Entlüftungsstutzen angebracht.
Sie werden zum Entlüften von Einbausatzkomponenten (z.B. Batteriekasten) nach außen verwendet.

1.3.5 Anbauteile und Durchbrüche am Kabinenboden

An der Unterseite der Kabine sind drei Kufen (25/1) montiert. Diese erlauben ein Ziehen der Kabine auf ebenem, festem Boden. Seitlich in die Kufen sind in Längsrichtung beidseitig je eine Nut eingearbeitet, bis zu denen sich die Kufen abschleifen dürfen.

Zum Ablassen von Kondenswasser befindet sich an der Unterseite der Kabine in den vier Ecken je ein Spundloch (25/2). Die Spundlöcher sind mit Verschraubungen verschlossen.

Im vorderen Bereich des Kabinenbodens ist ein Wasserablaufstutzen (25/3) eingesetzt. Über diesen Stutzen wird Kondenswasser aus der Teilklima- bzw. Heiz- und Lüftungsanlage nach außen geleitet.

Zur besseren Begehbarkeit des Kabineneingangs ist im Türbereich ein Türschweller (23/7) angeordnet.

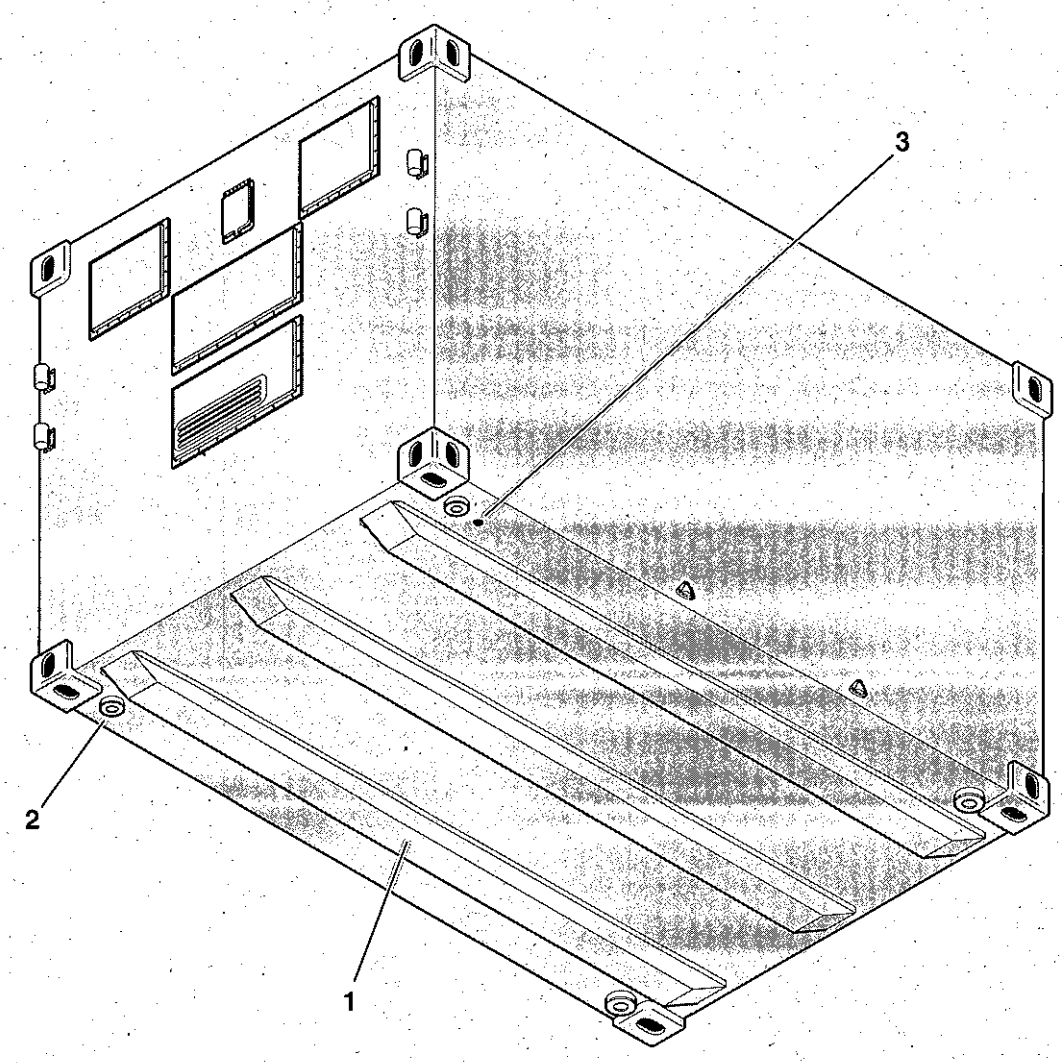


Bild 25

1.3.6 Luftführung in den Seitenwänden

An der rechten und linken Kabinenwand ist jeweils ein Steigkanal (26/2) montiert.
Diese Steigkanäle dienen der Luftführung im Zusammenhang mit einer Teilklima- bzw. Heiz- und Lüftungsanlage.
Die erwärmte/gekühlte Luft wird von der Teilklima- bzw. Heiz- und Lüftungsanlage in die Steigkanäle und von dort in die Seitenwände geführt und tritt über die perforierten Wandbleche (26/1) wieder aus.

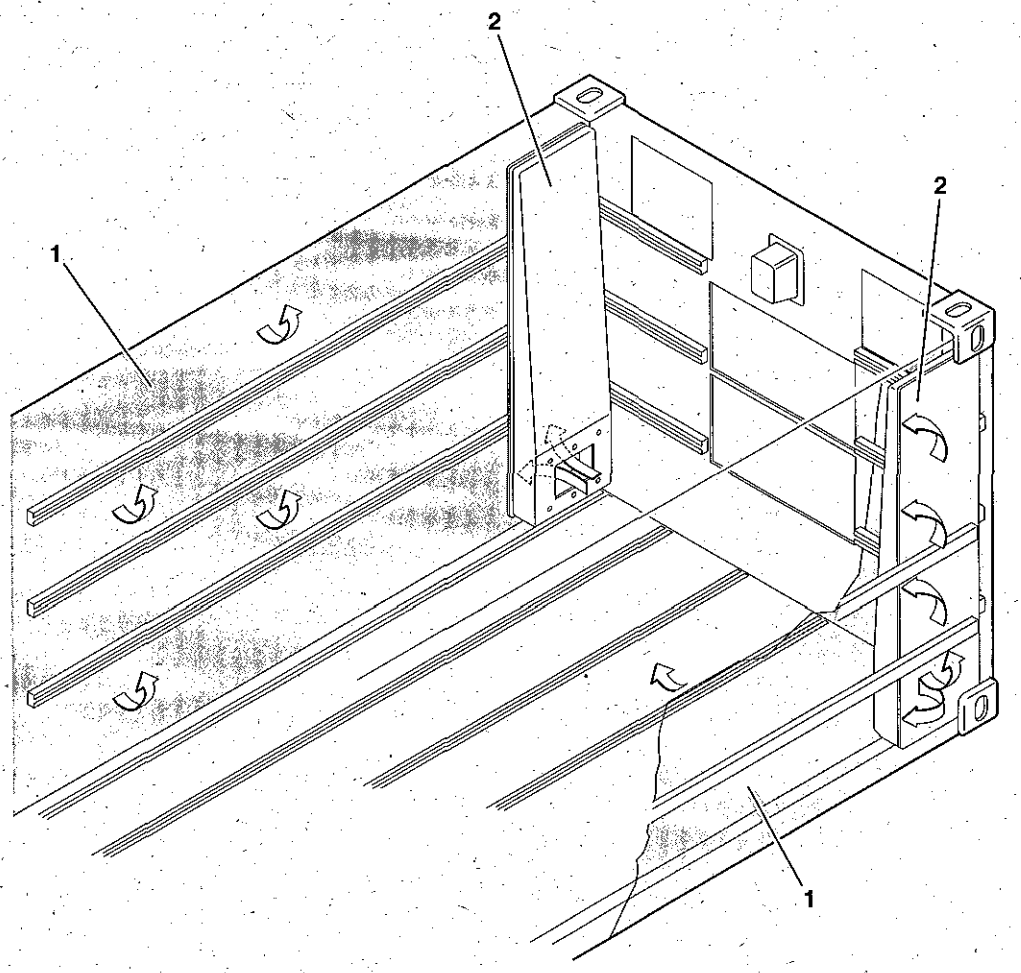


Bild 26

1.3.7 C-Schienen

An der rechten, linken und vorderen Kabinenwand sowie an der Kabinendecke und am Kabinenboden sind C-Schienen angebracht (Lage der C-Schienen siehe Abschnitt 1.2.1).
Die C-Schienen dienen zum Befestigen von Teilen des Einbausatzes und von Gerätehalterungen.

Die C-Schienen (27/1) an der Kabinendecke sind zum Schutz vor Verletzungen mit einer Verkleidung (27/2) versehen.

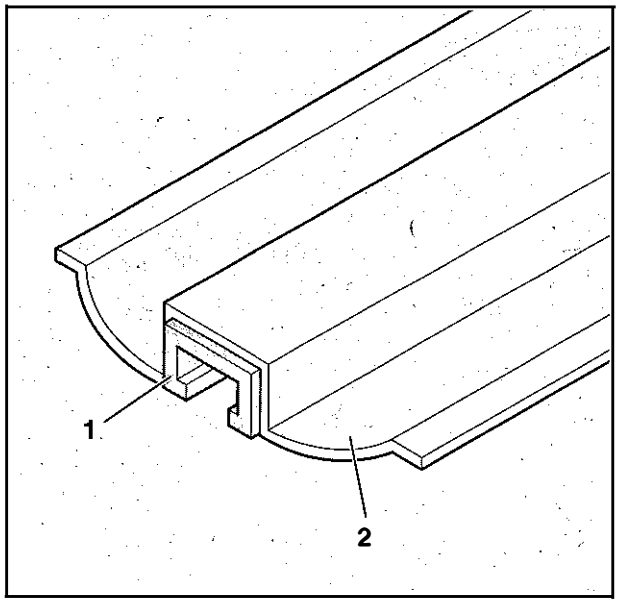


Bild 27

Die C-Schienen (28/2) am Kabinenboden dienen zum einen zur Befestigung von Teilen des Einbausatzes und von Geräten, zum anderen zur Befestigung des Laufbodens (28/1). Zum Schutz der C-Schienen vor Verschmutzung und Beschädigung sind diese mit Fülleisten (28/3) abgedeckt.

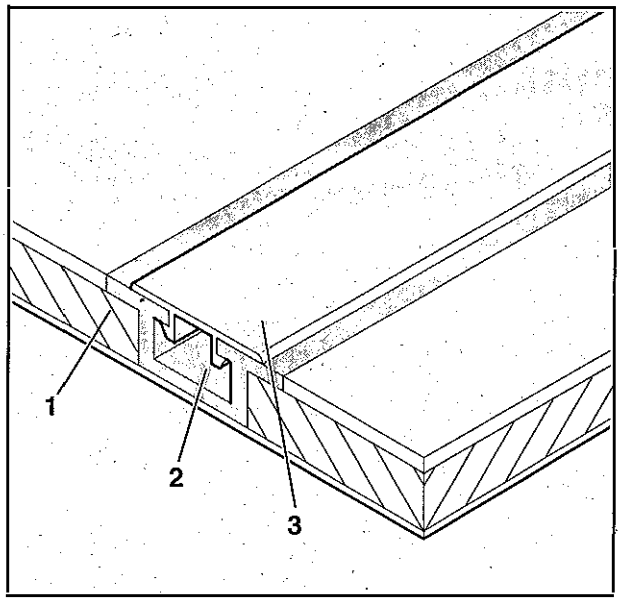


Bild 28

Im Eingangsbereich ist in die beiden mittleren C-Schienen (29/3) des Kabinenbodens jeweils eine Aussparung (29/1) eingefräßt.
Diese dienen zum Einsetzen eines Sitzrollengestells (EBS).

Außerdem ist jeweils noch eine weitere Aussparungen (29/2) eingefräßt.
In diese Aussparungen wird zur Fixierung des Sitzrollengestells dessen Feststeller eingeschnappt.

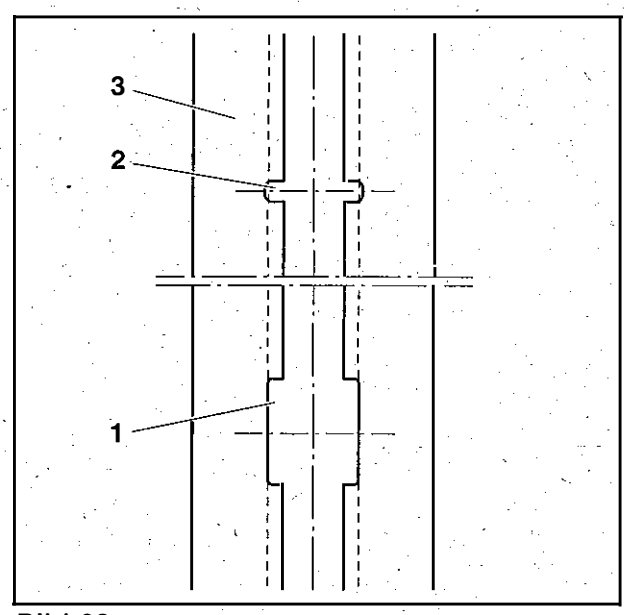


Bild 29

Für die Befestigung von Teilen des Einbausatzes an den C-Schienen stehen spezielle Befestigungselemente zur Verfügung.

1) Muttern (30/2)

Größen: M5, M6, M8

Werkstoff: Stahl verzinkt

2) Schrauben (31/2)

Größen: M8 mit zwei unterschiedlichen Längen

Werkstoff: Stahl verzinkt

3) Sicherungen (30/1, 31/1)

Werkstoff: Kunststoff

Die Muttern bzw. Schrauben werden in die C-Schiene eingesetzt, um 90° gedreht und mit der Sicherung gegen Verdrehen gesichert.

HINWEIS

Die Schrauben und Muttern sind an der Rückseite ausgefräßt. Dies ermöglicht die direkte Montage der Schrauben/ Muttern über Befestigungspunkten der C-Schiene bzw. das Verschieben derselben über Befestigungspunkte hinweg.

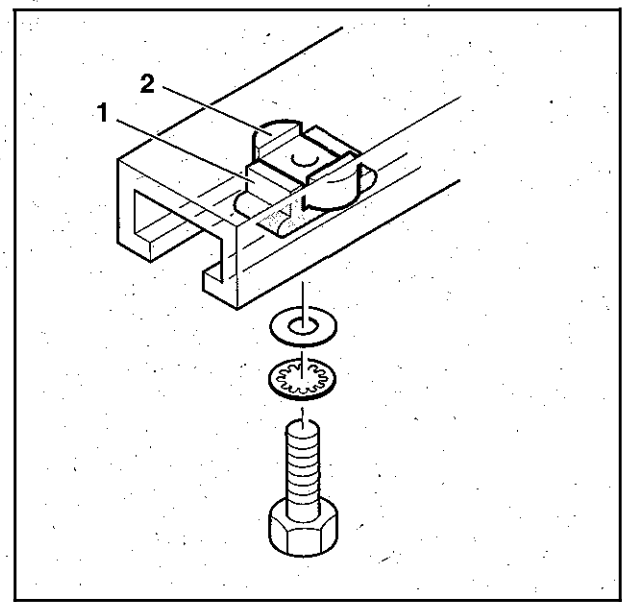


Bild 30

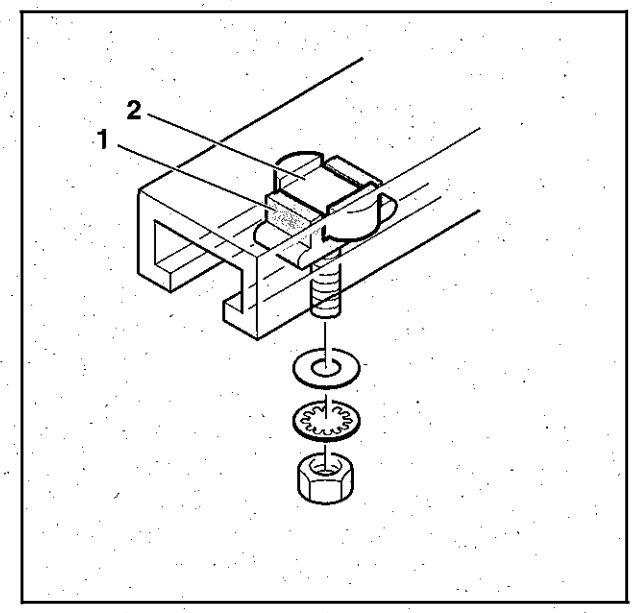


Bild 31

1.3.8 Farbanstrich

Die Außenwände und das Kabinendach sind mit einem Flecktarnanstrich (Bild 116) lackiert.
Farben für den Flecktarnanstrich:
- Bronzegrün, RAL 6031-F9
- Teerschwarz, RAL 9021-F9
- Lederbraun, RAL 8027-F9

Das Kabinendach ist zusätzlich mit einer Antirutschbeschichtung versehen.

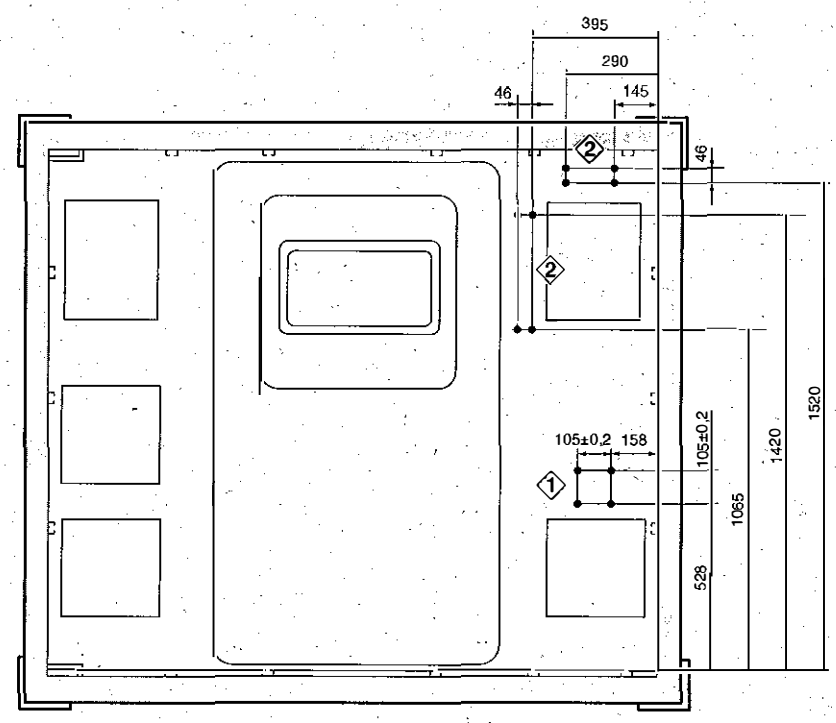
Die Regenleisten, die Abdeckrahmen für die Anschaltkästen und die Blinddeckel über den Durchbrüchen sind in den Flecktarnanstrich einbezogen.

Die Unterseite des Kabinenbodens und die Kufen sind bronzegrün lackiert.

Die Innenseiten und die Decke der Kabine sind lindgrün (RAL 6019) lackiert.

1.3.9 Anschlußpunkte

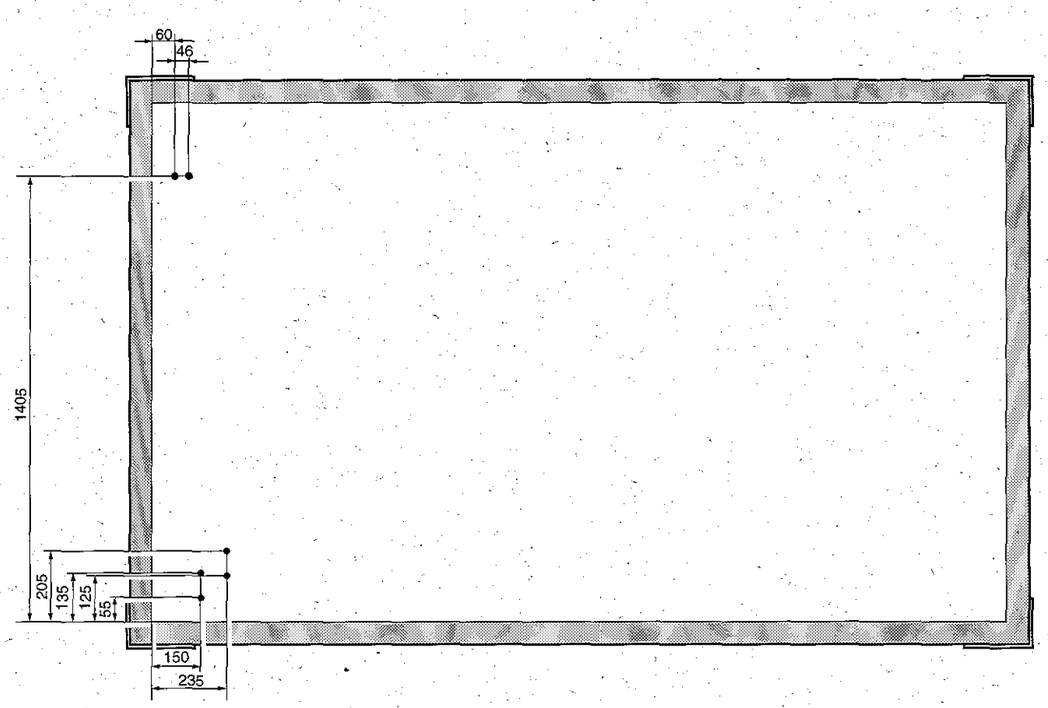
An allen Kabinenwänden und an der Kabinendecke sind Anschlußpunkte für Teile des Einbausatzes vorgesehen.
Die Anschlußpunkte (Bild 32 und 33) sind als Annietmuttern M4 bzw. M5 ausgeführt.



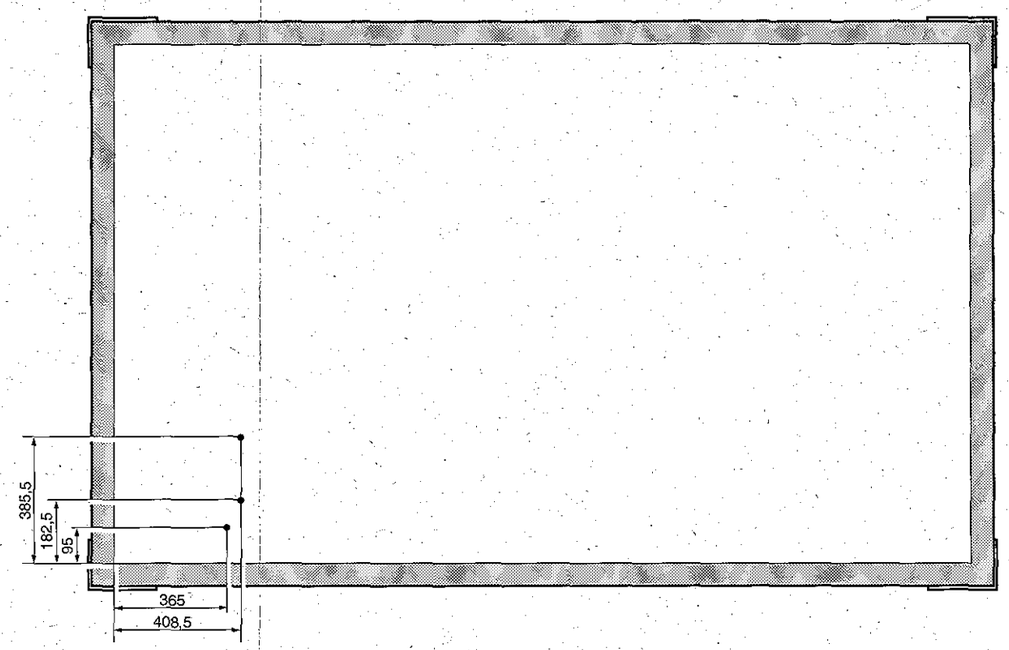
1 Annietmutter M4
2 Annietmutter M5

hintere Kabinenwand

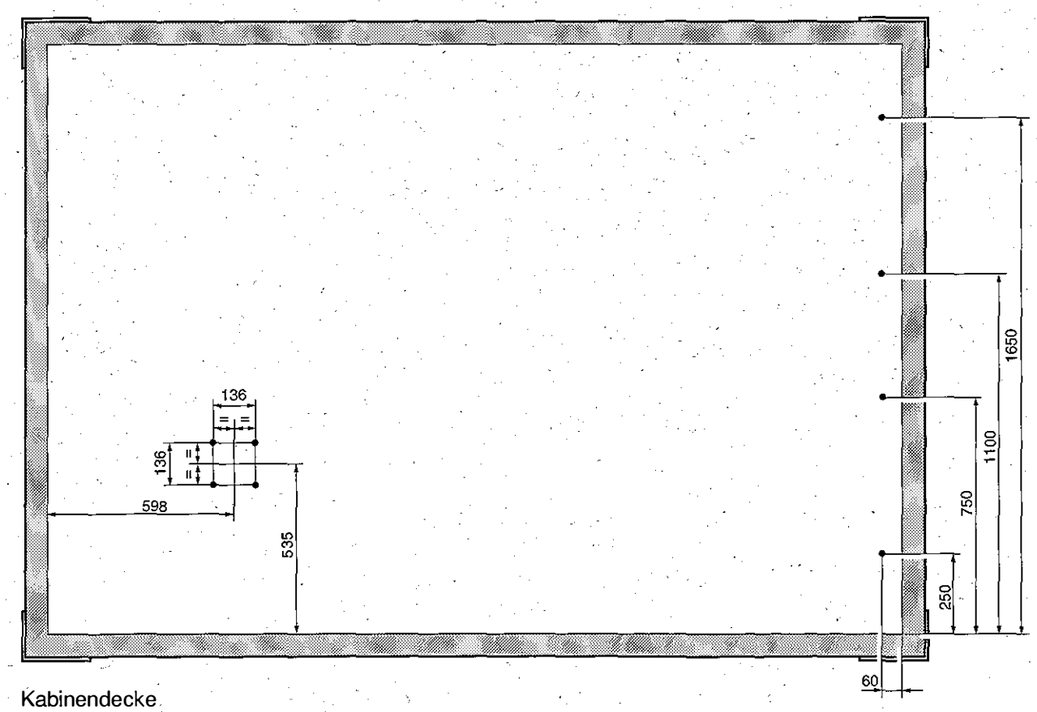
Bild 32



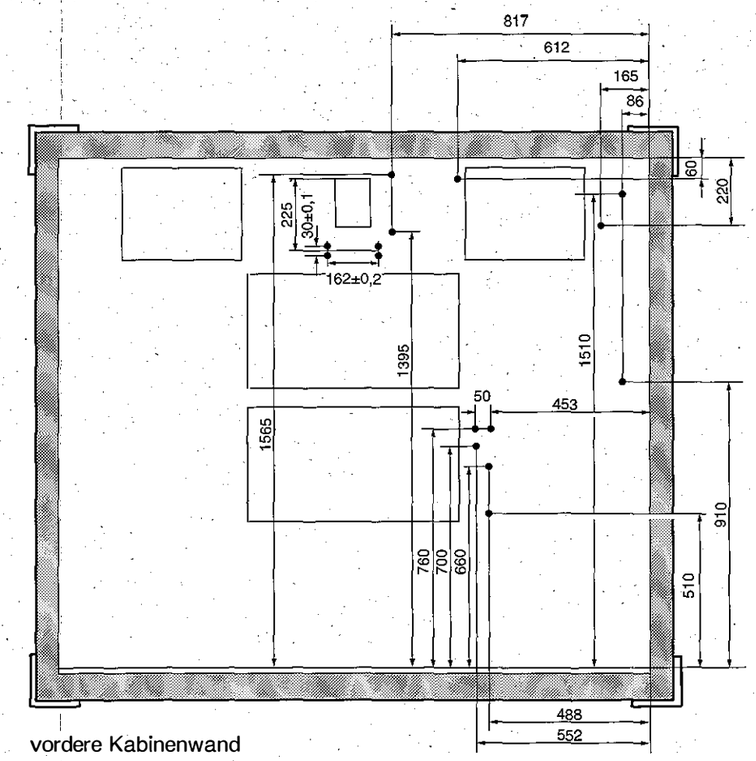
linke Kabinenwand
Fahrtrichtung →



rechte Kabinenwand
Fahrtrichtung ←



Kabinendecke
Fahrtrichtung →



vordere Kabinenwand

HINWEIS
Alle Anschlußpunkte M5

Bild 33

1.3.10 Zubehör

1.3.10.1 Einstiegleiter

Die Einstiegleiter (34/2) dient als Einstieghilfe in die auf dem Trägerfahrzeug verlastete Kabine.
Die Leiter wird mit den klappbaren Bügeln (34/1) in die Einhängeösen an der hinteren Kabinenwand eingehängt. Um die Leiter unterschiedlichen Pritschenhöhen des LKW anpassen zu können, sind die Holme (34/3) in sechs Stufen (je 60 mm) verstellbar.
Durch versetzen der Leiter in den Einhängeösen kann die Stellposition verändert werden. Dadurch können die Anschaltkästen besser erreicht werden. Bei auf dem Trägerfahrzeug verlasteter Kabine kann zum Besteigen des Kabinendaches die Einstiegleiter an der heruntergeklappten rechten Bordwand angebracht werden.
Beim Transport wird die Einstiegleiter an der Kabinenrückwand verlastet (Bild 24).

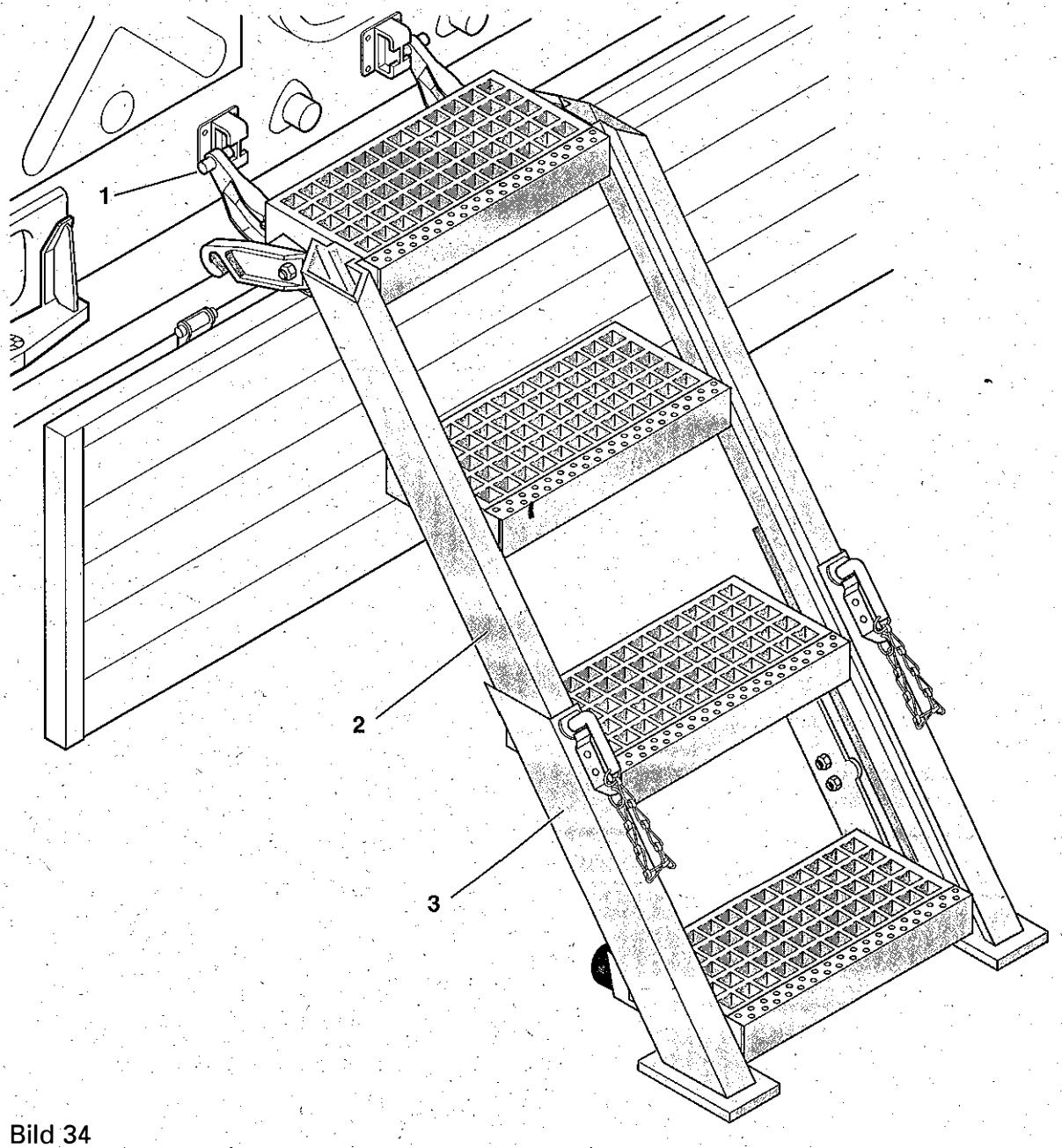


Bild 34

Alternativ kann auch die Einstiegleiter mit Handlauf (34.1) verwendet werden.

HINWEIS

Beim Einsatz der Einstiegleiter mit Handlauf müssen an der Kabine eventuell die Einhängeösen (34.1/1) gemäß Abschnitt 3.2.27.3 umgerüstet werden.

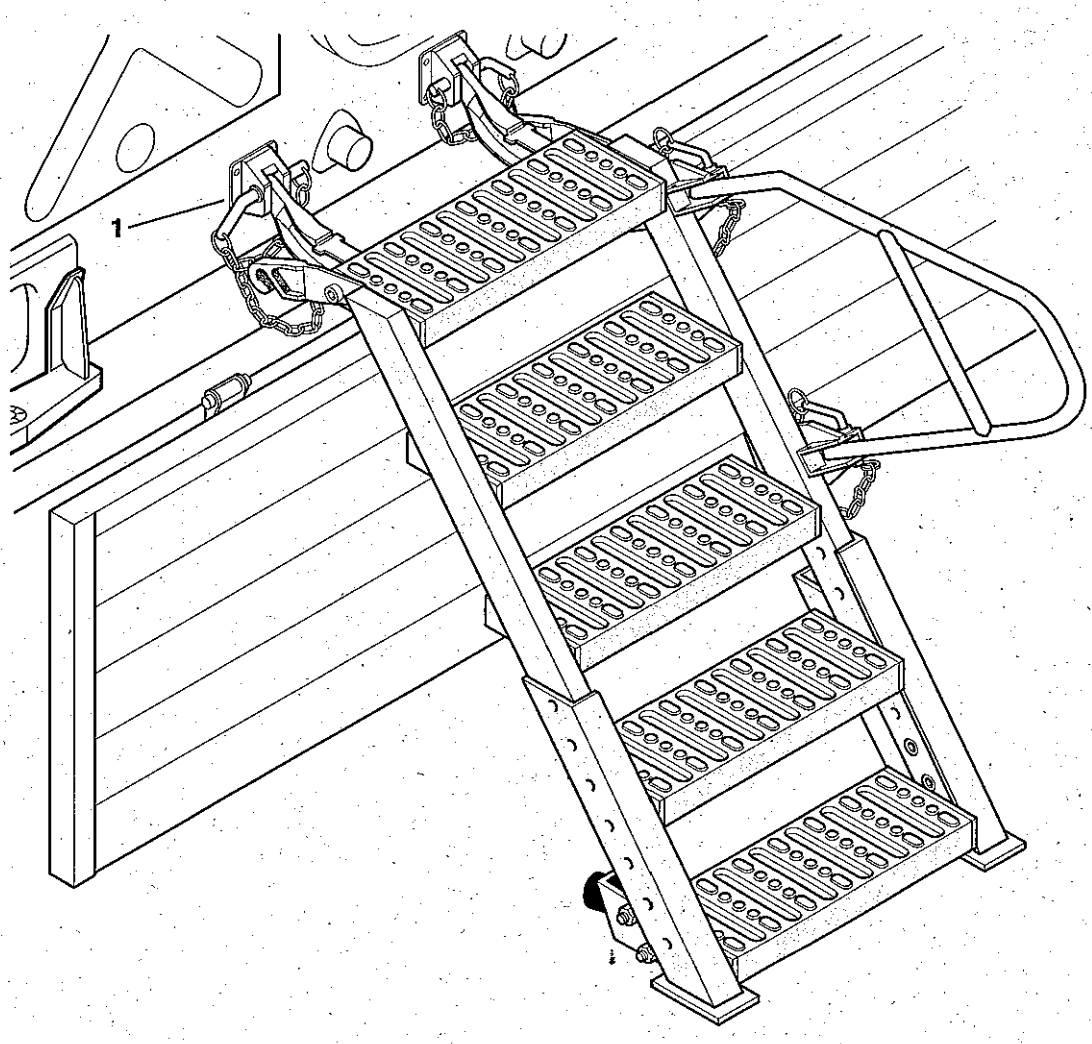


Bild 34.1

1.3.10.2 Verzurrketten

Die Verzurrketten dienen zur transportsicheren Verlastung der Kabine auf dem Trägerfahrzeug. Dazu werden die Verzurrketten in die oberen Eckbeschläge der Kabine und in Ösen auf der LKW-Pritsche eingehängt und gespannt.
Der Federpuffer (35/2) in der Verzurrkette gleicht Längenveränderungen durch Verwindungen der Fahrzeugpritsche aus.

HINWEIS

Um einen ausreichenden Federweg zu haben, ist beim Spannen darauf zu achten, daß der Abstand der Windungen nicht mehr als 2 mm beträgt.

Die Verzurrketten besteht aus folgenden Teilen:
- Ösenhaken (35/1)
- Federpuffer (35/2)
- Spannschloß (35/3)
- Sicherungskette (35/4)
- Verkürzungsklaue (35/5)
- Scheuerschutz (35/6)
- Spannkette (35/7)
- Öse (35/8)

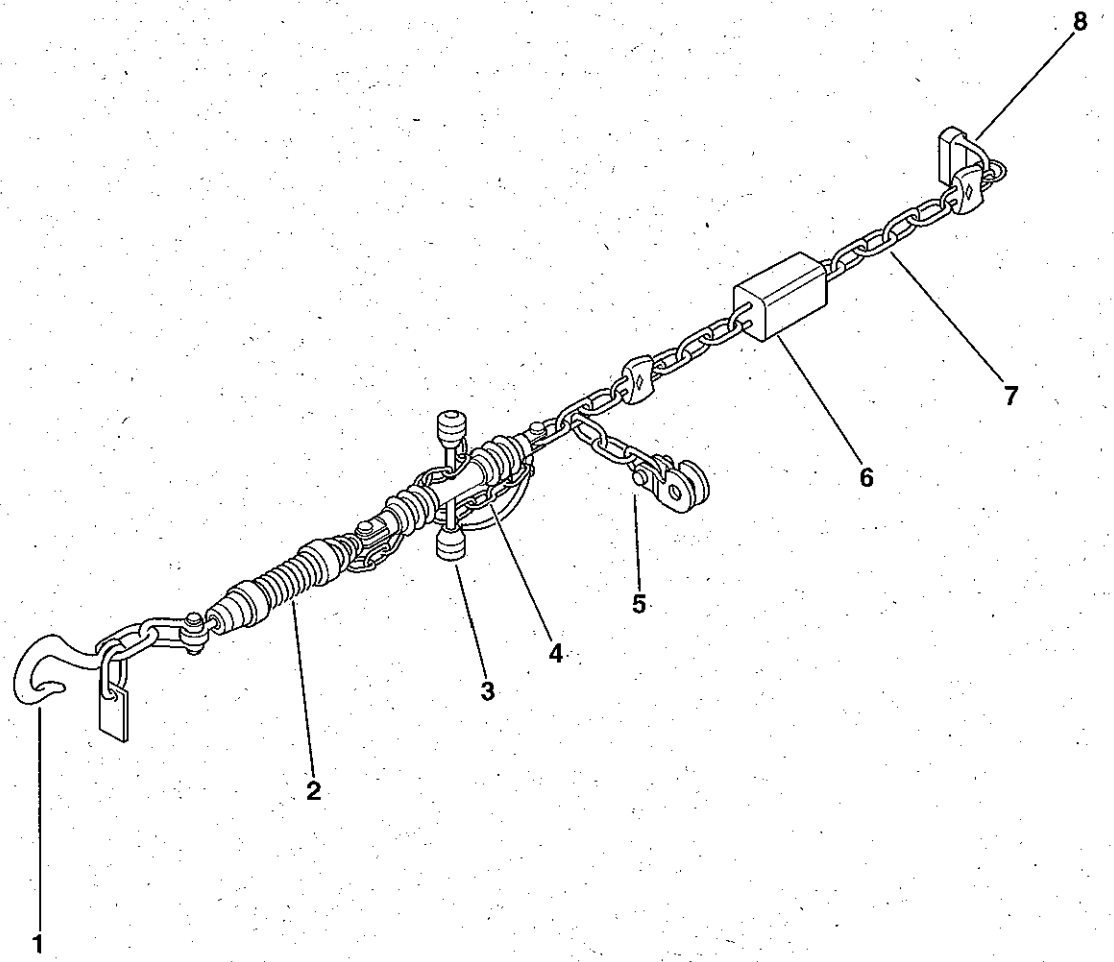


Bild 35

1.3.10.3 Begrenzungsschuhe

Die Begrenzungsschuhe (36/1) bestimmen die Stellposition der Kabine auf der Pritsche des Trägerfahrzeugs. Die Pritschen der Trägerfahrzeuge sind dazu mit speziellen Aufnahmebohrungen ausgestattet.

Unter der Pritsche des Trägerfahrzeuges werden die eingesetzten Begrenzungsschuhe mit Steckbolzen (36/2) gesichert.

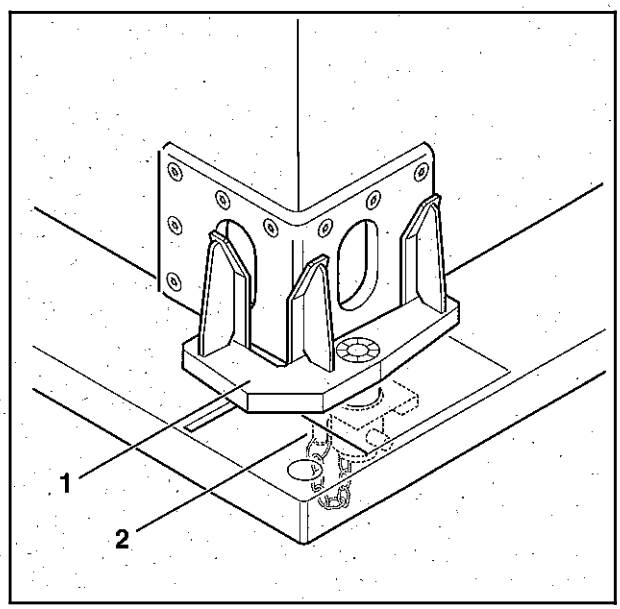


Bild 36

Bei vom Trägerfahrzeug abgesetzter Kabine werden die Begrenzungsschuhe in den Halterungen (37/1) an der vorderen Kabinenwand verlastet und mit Steckbolzen (37/2) gesichert.

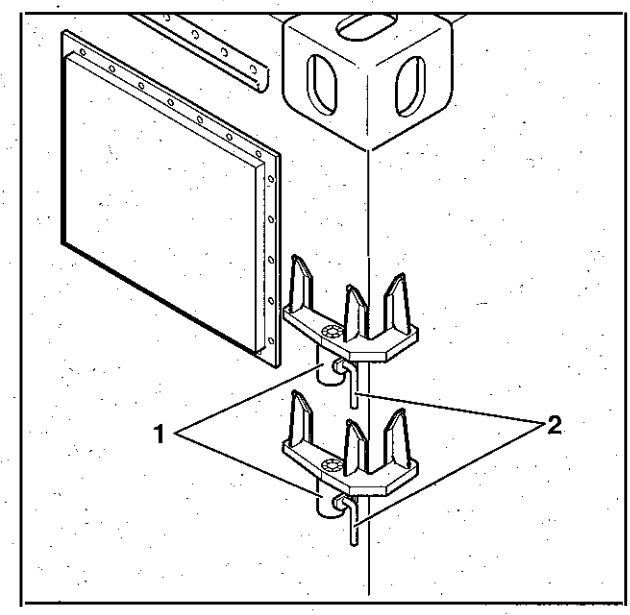


Bild 37

1.4 AUSSTATTUNG

HINWEIS

Verbindlich für die Ausstattung ist das Anlagenblatt AAN.

1.4.1 Zubehör

OZ in Bild 38	Stück-zahl	Bezeichnung	Bemerkung
1	1	Verbindungskabel	Kabine – LKW
2	4	Verzurrkette (1 Satz)	
3	1	Einstiegleiter	
		alternativ:	
4	1	Einstiegleiter mit Handlauf	
5	1	Vorhängeschloß	Einstiegleiter
6	1	Vierkantschlüssel	Deckel Anschaltkästen
7	2	Schlüssel	Kabinenschloß
8	2	Begrenzungsschuhe links	
9	2	Begrenzungsschuhe rechts	

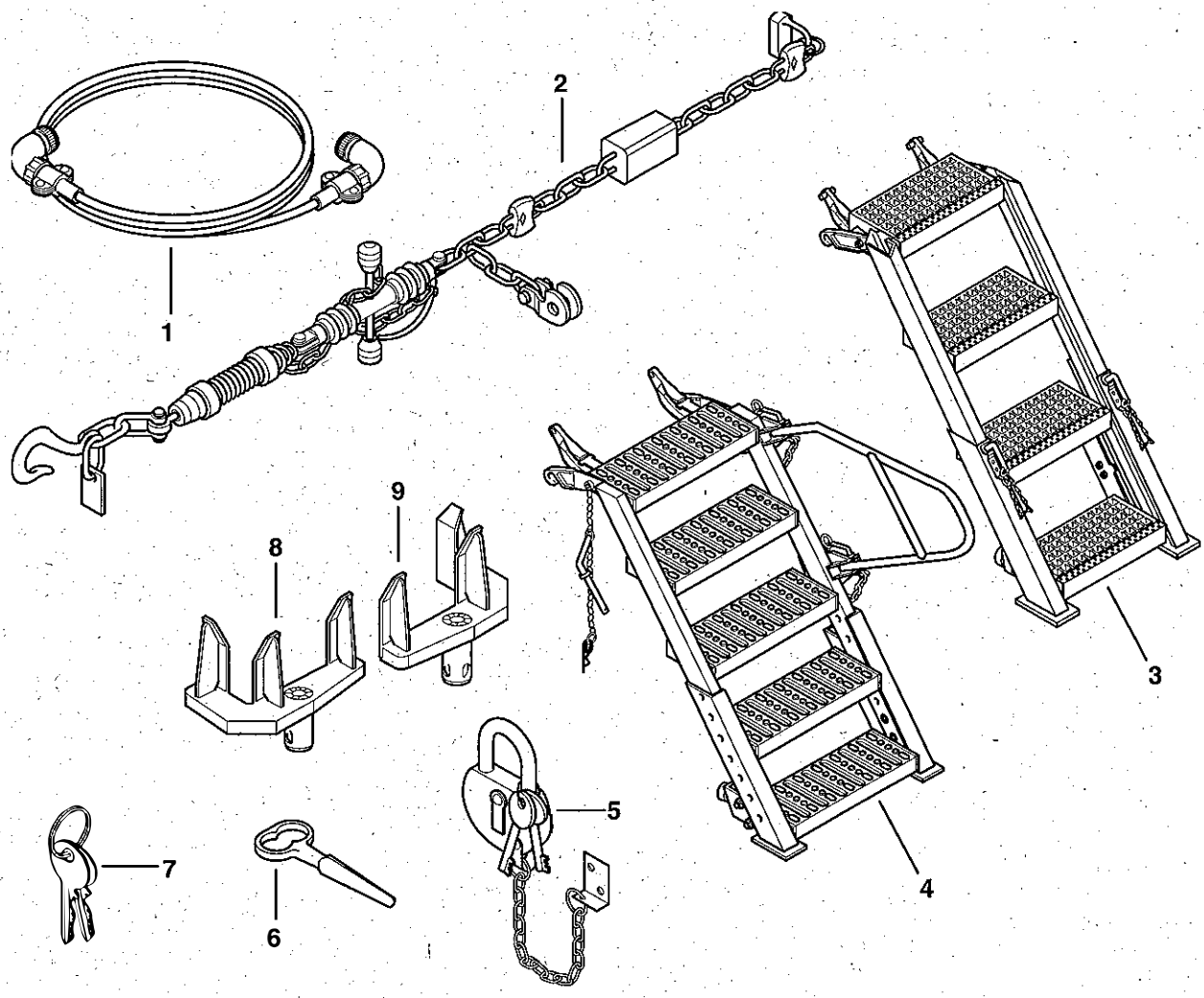


Bild 38

Teil 2

Bedienung und Pflege

2.1 BEDIENUNG

2.1.1 Einstiegleiter anbringen

- An der Kabinenrückwand Vorhängeschloß (39/1) an der Einstiegleiter öffnen und aushängen.
- Verriegelungshebel (39/2) an der Einstiegleiter hochschieben.
- Einstiegleiter von der Halterung (39/3) abheben und aus den oberen Halterungen aushängen.

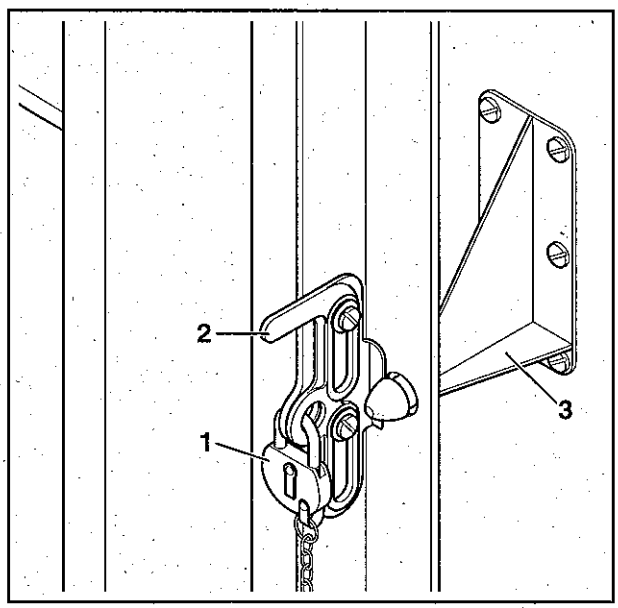


Bild 39

- Bügel (40/2) an der Einstiegleiter nach außen klappen.
- Einstiegleiter mit den Bügeln mittig in die Einhängeösen (40/1) unter der Kabinentür einhängen.

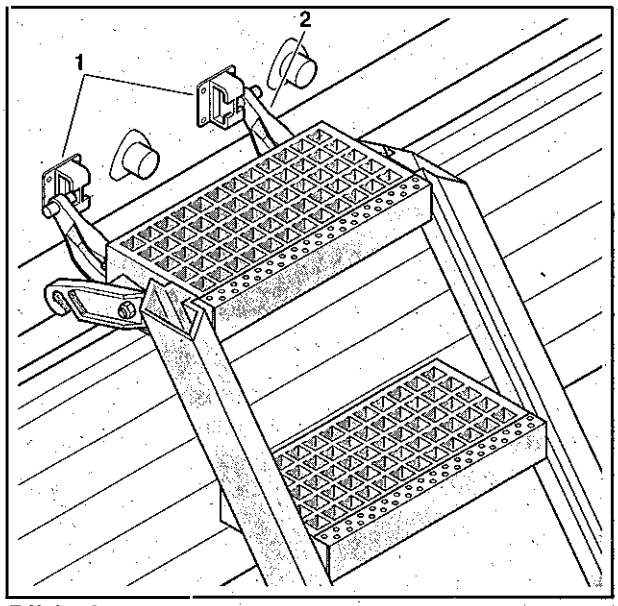


Bild 40

HINWEIS

Bedingt durch die unterschiedliche Pritschenhöhe der Trägerfahrzeuge muß die Einstiegleiter in der Länge angepaßt werden.

- Steckbolzen (41/1) um 180° drehen und herausziehen.
- Einstiegleiter in der Länge so anpassen, daß die Trittflächen (41/2) waagrecht stehen.
- Steckbolzen einstecken und durch Drehung um 180° sichern.

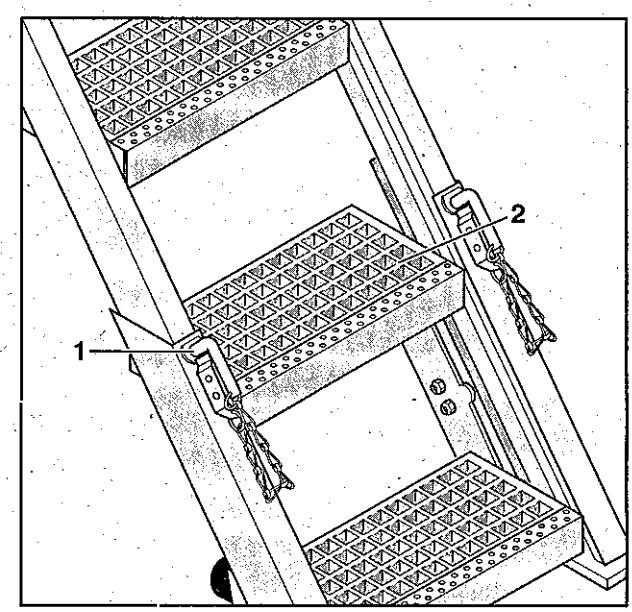


Bild 41

2.1.1.1 Einstiegleiter mit Handlauf anbringen

- An der Kabinenrückwand Vorhängeschloß (41.1/1) an der Einstiegleiter öffnen und aushängen.
- Verriegelungshebel (41.1/2) der Einstiegleiter hochschieben.
- Einstiegleiter von der Halterung (41.1/3) abheben und aus den oberen Halterungen aushängen.

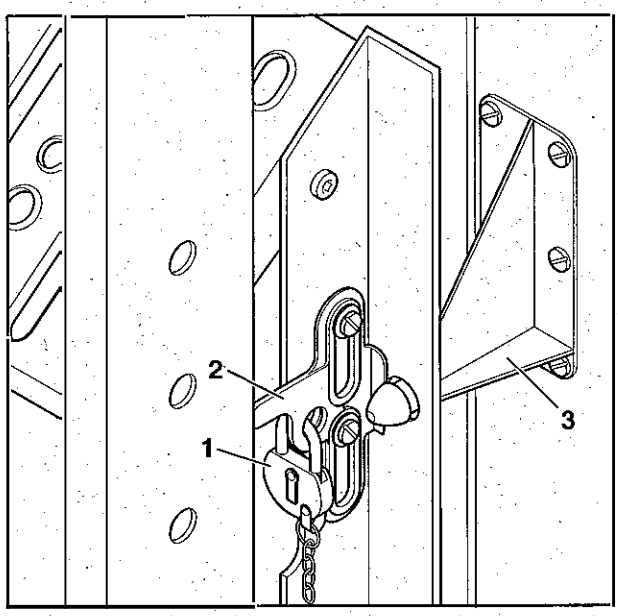


Bild 41.1

- Die beiden schwenkbaren Bügel (41.2/4) der Einstiegleiter in die kabinenseitigen Einhängeösen (41.2/2) einsetzen, mit den Steckbolzen (41.2/1) befestigen und mit den Federsteckern (41.2/3) sichern.

HINWEIS

Beim Einsatz der Einstiegleiter mit Handlauf müssen an der Kabine eventuell die Einhängeösen (41.2/2) gemäß Abschnitt 3.2.27.3 umgerüstet werden.

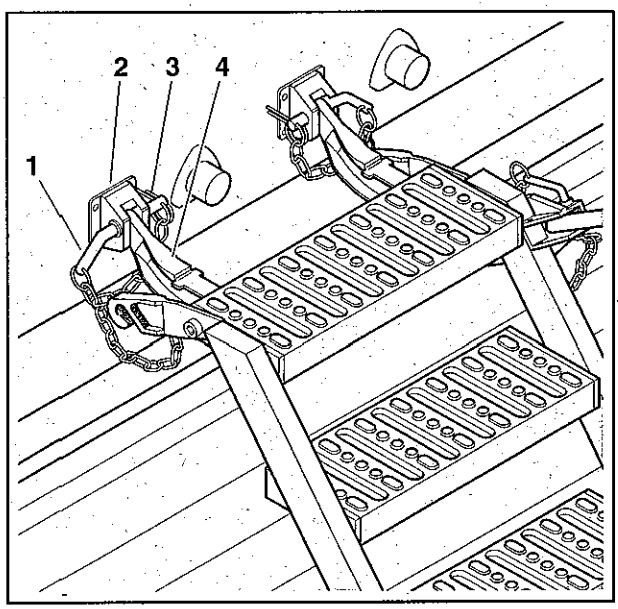


Bild 41.2

HINWEIS

Bedingt durch die unterschiedliche Pritschenhöhe der Trägerfahrzeuge muß die Einstiegleiter in der Länge angepaßt werden.

- An beiden Holmen die Schrauben (41.3/1) herausschrauben.
- Einstiegleiter in der Länge so anpassen, daß die Trittflächen (41.3/2) waagrecht stehen.
- Schrauben wieder einsetzen.

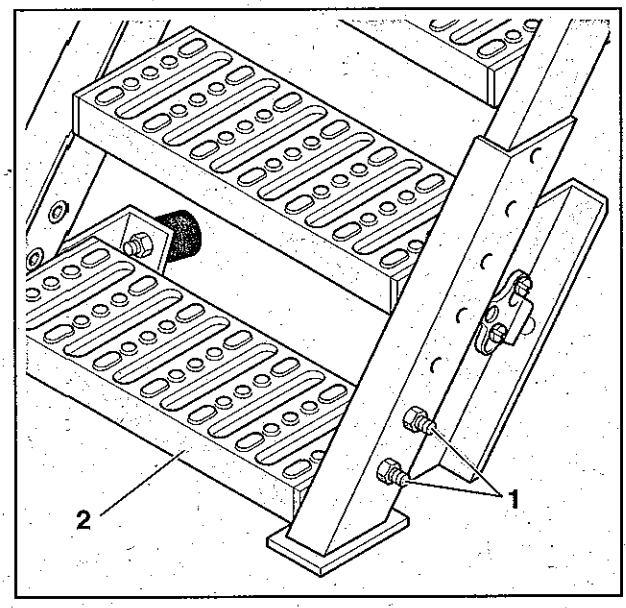


Bild 41.3

- Federstecker (41.4/3) an beiden Steckbolzen (41.4/2) ziehen.
- Beide Steckbolzen ziehen.
- Handlauf (41.4/1) hochklappen.

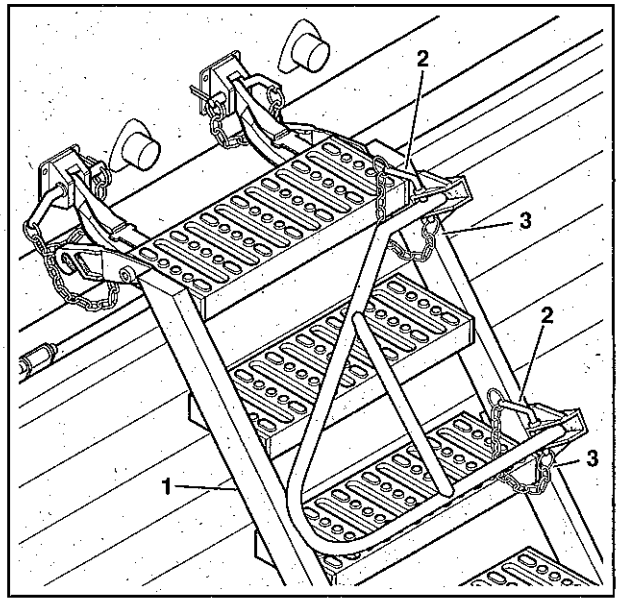


Bild 41.4

- Handlauf mit beiden Steckbolzen (41.5/1) feststellen und mit den Federsteckern (41.5/2) sichern.

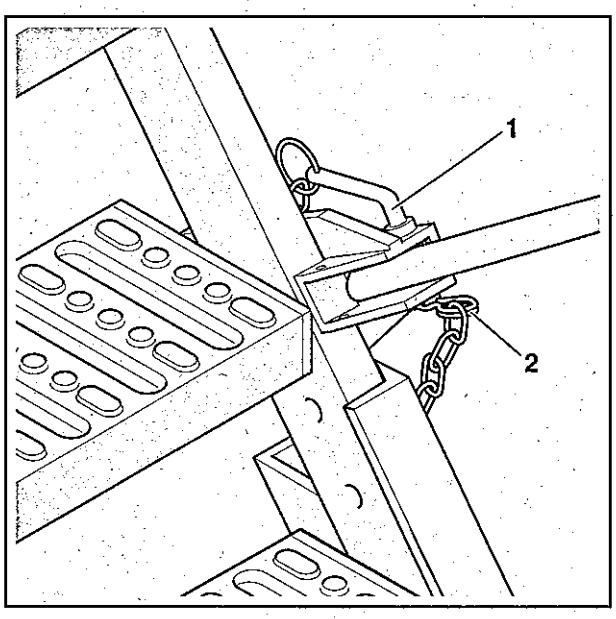


Bild 41.5

2.1.2 Kabinentür öffnen

1) Von außen

- Schloßabdeckung (42/2) hochklappen und Schloß (42/3) mit dem Schlüssel entriegeln.
- Türgriff (42/1) in Stellung "AUF" drehen und Kabinentür öffnen.

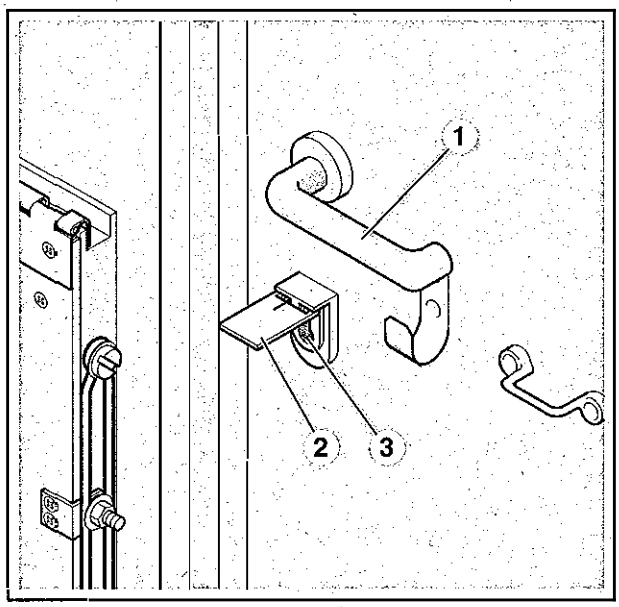


Bild 42

2) Von innen

- Türgriff (43/2) in Stellung "AUF" drehen und Kabinentür öffnen.

HINWEIS

Die verschlossene Kabinentür kann durch Niederdrücken des Riegels (43/1) entriegelt werden.

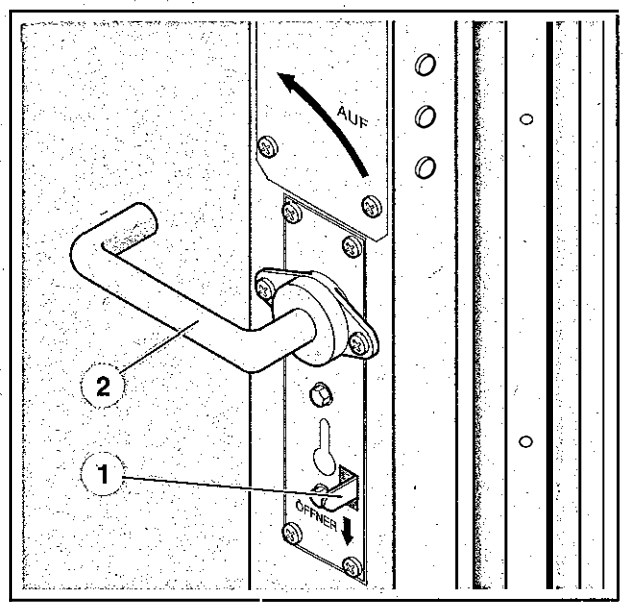


Bild 43

2.1.3 Kabinentür durch Offenhalter feststellen

- Offenhalter (44/2) aus dem Federblech (44/3) ziehen.
- Kabinentür ganz öffnen und Offenhalter in die Aufnahme (44/1) einsetzen.

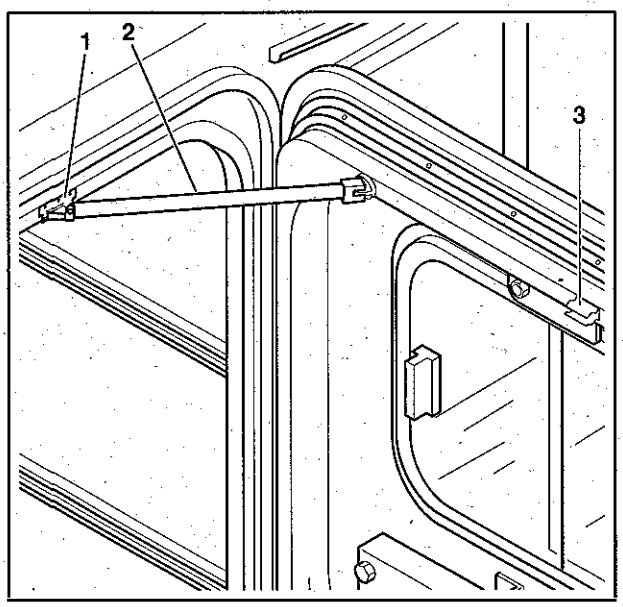


Bild 44

2.1.4 Verdunkelungsdeckel und Schiebefenster im Notausstieg öffnen

- Klinke (45/1) anheben und Verdunkelungsdeckel (45/2) nach rechts aus den Halterungen (45/3) schieben.

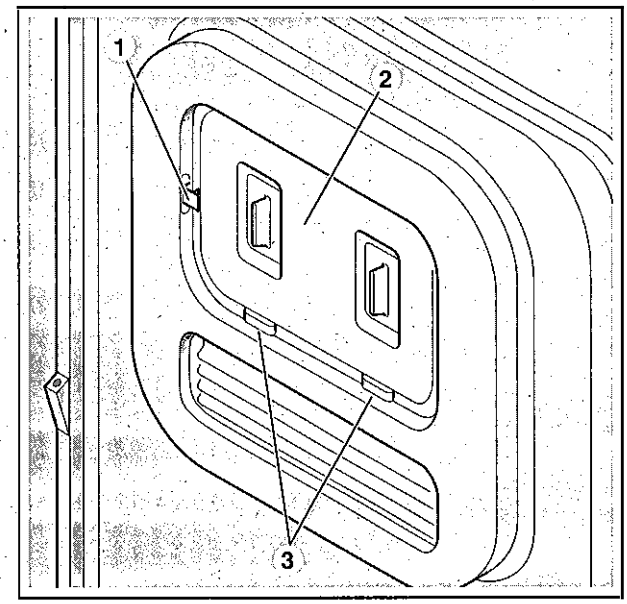


Bild 45

- Verdunkelungsdeckel in die Halterung (46/1) einschieben bis er in die Klinken (46/2) einrastet.

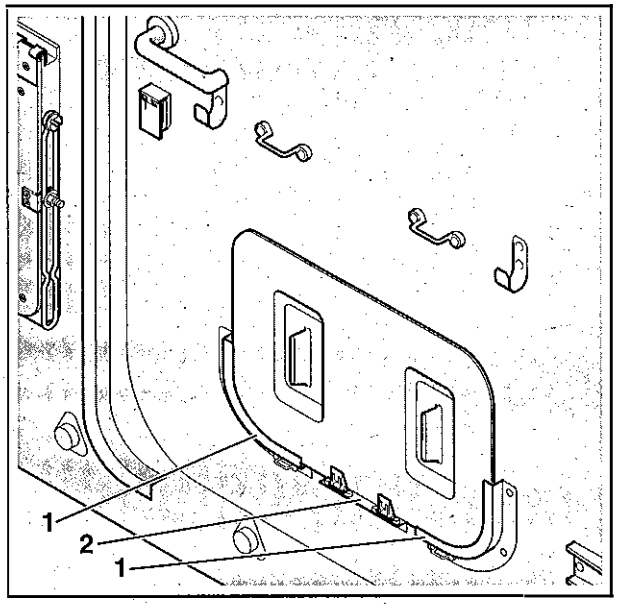


Bild 46

- Das Schiebefenster (47/2) kann nach Kippen des Griffs (47/1) aufgeschoben werden.

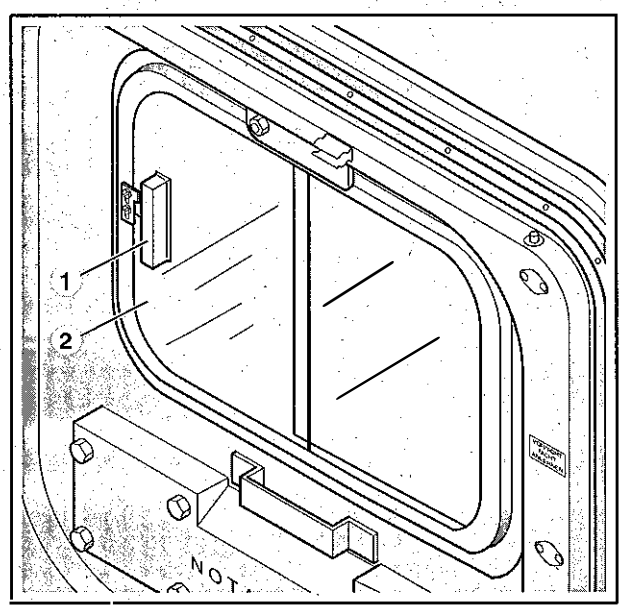


Bild 47

2.1.5 Notausstieg öffnen

ACHTUNG

Der Notausstieg darf nur in Notfällen geöffnet werden.

Der Handgriff ist verplombt.

- Handgriff (48/1) in Richtung "AUF" drehen.
- Notausstieg nach außen drücken und aus den Halterungen (49/2) heben.
- Notausstieg ablassen, bis er in den Fangseilen (49/1) hängt.

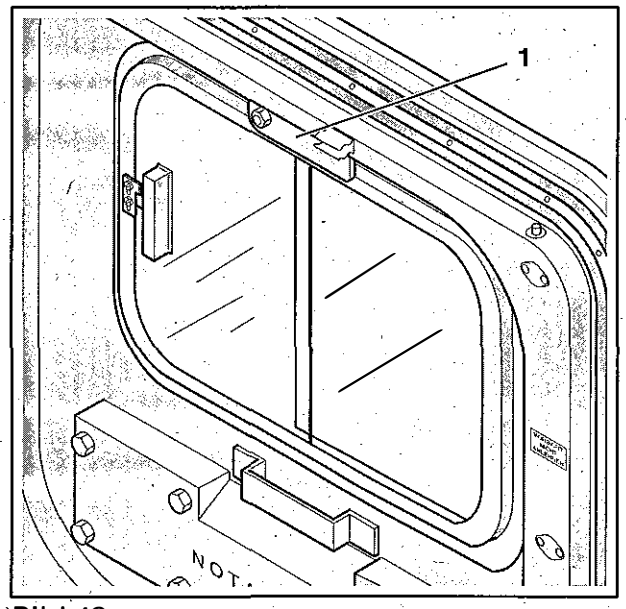


Bild 48

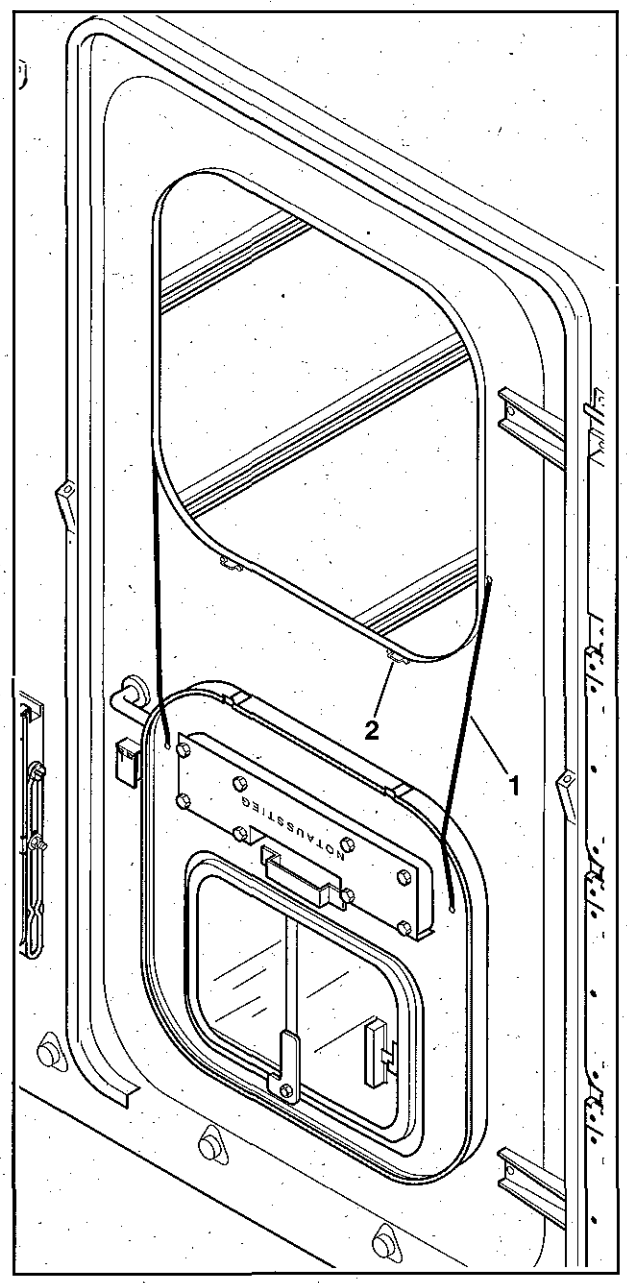


Bild 49

2.2 PFLEGE, FRISTENARBEITEN, FRISTENPLAN UND FRISTENSTELLENÜBERSICHT BIS MES 2

2.2.1 Pflege

Lackierte Oberflächen

- Kabineninnenwände
  - Mit trockenem Tuch abstauben.
    Bei anhaftender Verschmutzung mit feuchtem Tuch und handelsüblichen Reinigungsmittel säubern.

Metallische Oberflächen

- C-Schienen (Aluminium)
  - Aluminium darf nur mit Reinigungsmitteln behandelt werden, die nicht scheuern und nicht stark alkalisch sind. Soda oder Natronlauge dürfen nicht verwendet werden.

Gummidichtungen

- Tür, Klappen, Deckel
  - Gummidichtungen mit feuchtem Tuch reinigen, trocknen lassen und anschließend mit Talkum einreiben.

PVC-Belag

- Kabinenboden
  - Mit Besen ausfegen.
  - Mit feuchtem Tuch und handelsüblichen Reinigungsmittel säubern. Reinigen mit fließendem Wasser (ausspritzen) ist nicht erlaubt.

Scharniere, Gelenke

- Tür, Klappen, Deckel, Aufstiegtritte
  - Schmierstellen vor dem Ölen mit Putztuch reinigen.
  - Nach dem Ölen überflüssiges Öl mit Putztuch entfernen.

Sichtprüfung

- Tür- und Fensterbereich
  - Auf Wassereintritt.
- Gummidichtungen
  - Auf Beschädigungen.
- Kabine
  - Auf Lackschäden (Blasenbildung und Abblätterungen).

HINWEIS
Festgestellte Schäden melden.

2.2.2 Fristenplan und Fristenstellenübersicht bis MES 2

Der Fristenplan ist gegliedert in:
- Technische Durchsichten
- Fristenarbeiten

Symbole

○	Schmierstelle	MES 1
□	Pflegestelle/Funktionsprüfung	MES 1
△	Fristenstelle	MES 2
F1	monatlich (± 1 Woche)	
F2	halbjährlich (± 2 Wochen)	
F3	jährlich (± 1 Monat)	
v	vor der Benutzung	
n	nach der Benutzung	

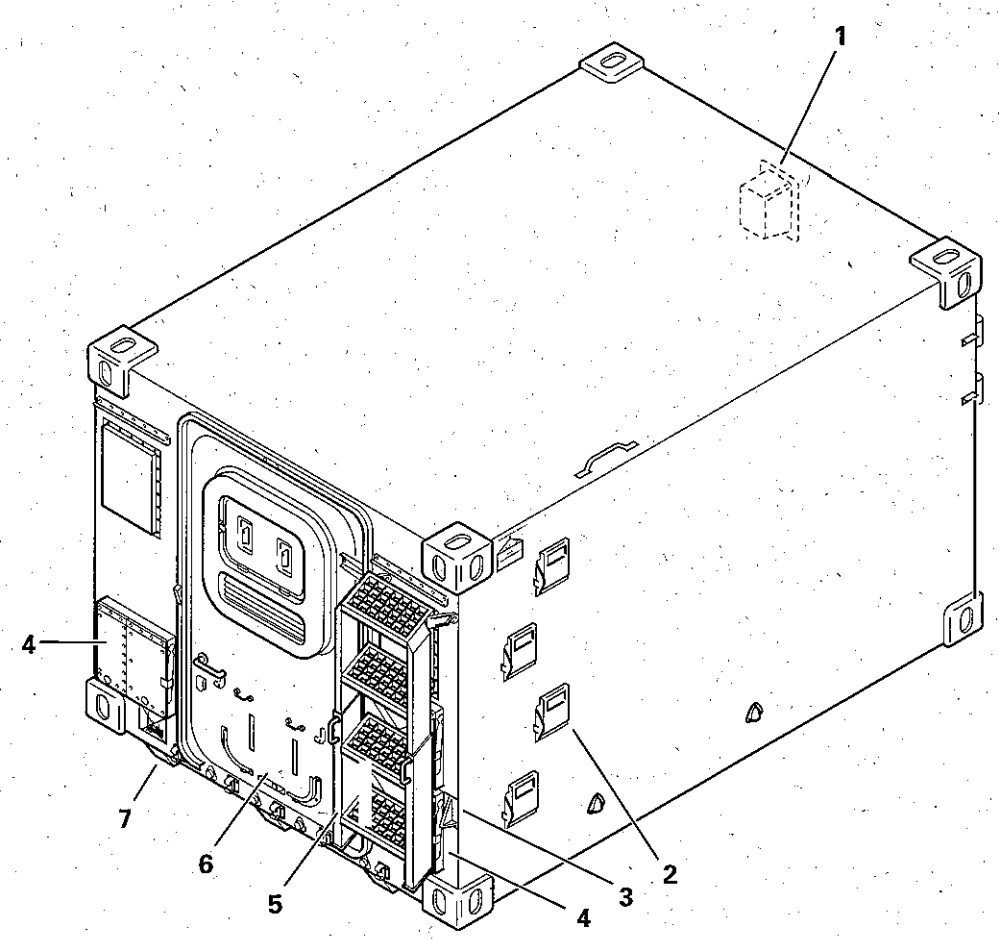
2.2.2.1 Technische Durchsichten

Lfd. Nr.	Prüfstelle/Bezeichnung	Symbol Ortszahl	Prüfung/Tätigkeit	Anzahl li	Anzahl m	Anzahl re	Sollwert Schmiermittel	Zeitpunkt der Arbeit	Hinweis auf Seite/TDv
1	Kabinenwände innen und außen		auf Beschädigung prüfen					v/n	
2	Geschraubte und genietete Teile		Zustand und festen Sitz					v/n	
3	Gelenke und Scharniere		Zustand und Leichtgängigkeit					v/n	
4	Lackierung innen und außen		Zustand prüfen					v/n	
5	Kabinentür		Dichtung prüfen					v/n	
6	Einstiegleiter, Verzurrketten, Begrenzungsschuhe		Zustand und sichere Anbringung					v/n	
7	Schiebefenster		schließen					n	
8	Fenster		Verdunkelungsdeckel aufsetzen					n	

2.2.2.2 Fristenplan und Fristenstellenübersicht MES 1

Lfd. Nr.	Prüfstelle/Bezeichnung	Symbol Ortszahl	Prüfung/Tätigkeit	Anzahl li	Anzahl m	Anzahl re	Sollwert Schmiermittel	Zeitpunkt der Arbeit	Hinweis auf Seite/TDv
1	Scharnier des Deckels am Ladeanschaltkasten	(1)	ölen		1		O-180	F1	
2	Scharnier der Aufstiegtritte	(2)	ölen			4	O-180	F1	
3	Vorhängeschloß	(3)	ölen			1	O-180	F1	
4	Scharniere und Feststellergelenke der Anschaltkästen	(4)	ölen	1		3	O-180	F1	
5	Gelenke und Gleitstellen der Einstiegleiter	(5)	fetten			1	G-460	F2	
6	Scharniere, Schloß und Schloßabdeckungan an der Kabinentür	(6)	ölen		1		O-180	F1	
7	Gummidichtung im Dekkel des Ladeanschaltkastens	[1]	mit Talkum einreiben		1			F2	
8	Gummidichtungen der Anschaltkästen	[4]	mit Talkum einreiben	1		3		F2	
9	Gummidichtung der Kabinentür	[6]	mit Talkum einreiben		1			F2	
10	Kufen	[7]	auf Verschleiß prüfen	1	1	1	max. bis Markierungsnut	F2	

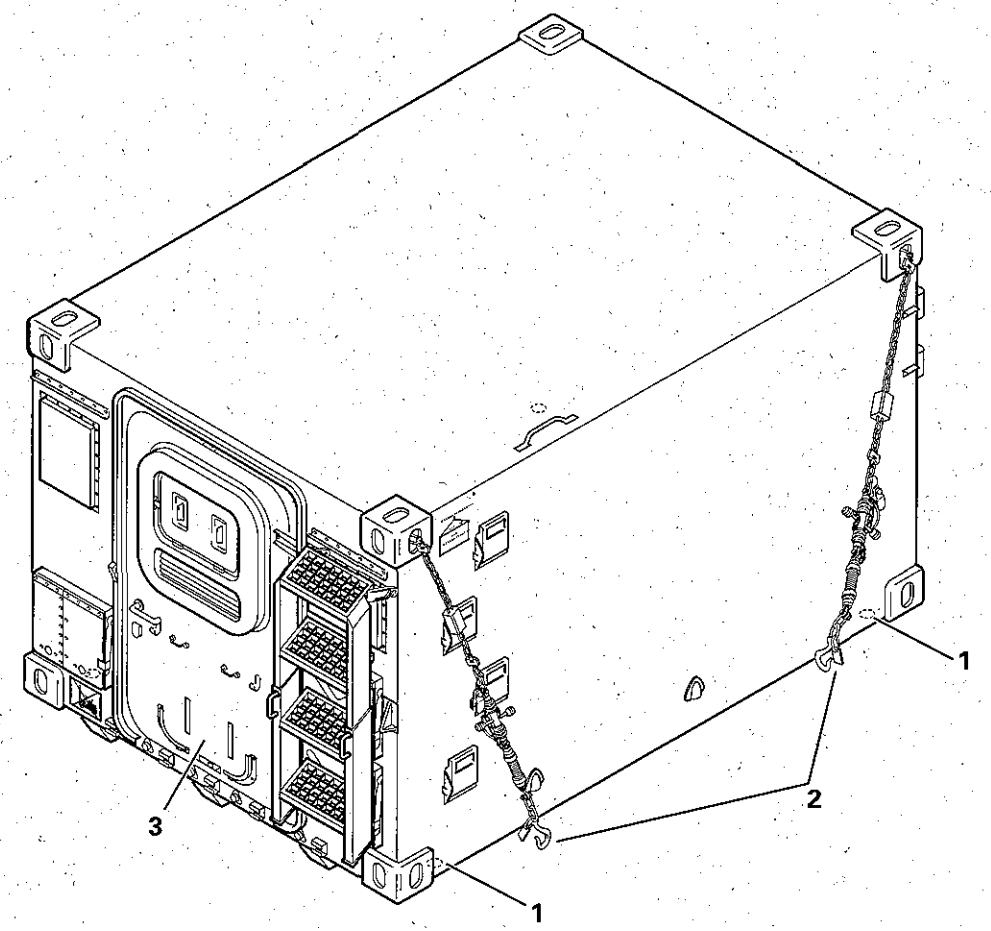
Fristenstellenübersicht MES 1



2.2.2.3 Fristenplan und Fristenstellenübersicht MES 2

Lfd. Nr.	Prüfstelle/Bezeichnung	Symbol Ortszahl	Prüfung/Tätigkeit	Anzahl li	Anzahl m	Anzahl re	Sollwert Schmiermittel	Zeitpunkt der Arbeit	Hinweis auf Seite/TDv
1	Kabinenunterseite	1	Schraubverschlüsse der Spundlöcher öffnen und Wasser ablassen	2		2		F2	
2	Verzurrketten	2	auf Beschädigung prüfen Verformungsbolzen prüfen	2		2		F3	TDv 4010/001-15
3	Dichtung der Kabinentür	3	auf Beschädigung prüfen		1			F3	
4	Kabinentür	3	Anpreßdruck prüfen eventuell einstellen		1			F2	

Fristenstellenübersicht MES 2



2.3 KONSERVIERUNG UND VERPACKUNG, LAGERUNG

Bei geschlossener Kabinentür ist eine Lagerung der Kabine bis zu 6 Monaten möglich.

Eine Lagerung im Freien ist ohne besondere Maßnahmen möglich.

Bei einer Lagerung über 6 Monate sind die Fristenarbeiten durchzuführen.

2.4 ABSCHLEPPEN, VERLASTUNG, TRANSPORT/VERSAND

ACHTUNG
Die Kabine darf mit einem Gabelstapler weder angehoben noch transportiert werden.

2.4.1 Verlastung

Die Verlastung der Kabine auf ein Trägerfahrzeug kann mit einem Kranfahrzeug, einem Bergepanzer oder mit Hilfe der Hebevorrichtung für Kabinen erfolgen.

HINWEIS
Bei der Verlastung sind alle Anschlußkabel zu entfernen.
Die Kabinentür sowie alle Deckel und Klappen müssen verschlossen sein.
Vor dem Aufsetzen der Kabine auf die Pritsche des Trägerfahrzeugs müssen die Begrenzungsschuhe in die Pritsche eingesetzt werden.

2.4.1.1 Verlastung der Kabine mit einem Kranfahrzeug oder Bergepanzer

HINWEIS
Bei eingerüsteter Kabine Gesamtgewicht und Schwerpunkt beachten.

Hilfsmittel: 4-Strang-Hebegeschirr für Fahrzeugkran
(Stranglänge > 2400 mm)

- Hebegeschirr in Kranhaken einhängen.
- Ausleger des Kranfahrzeugs bzw. Bergepanzers so über die Kabine stellen, daß das Hebegeschirr mittig über der Kabine steht (50).

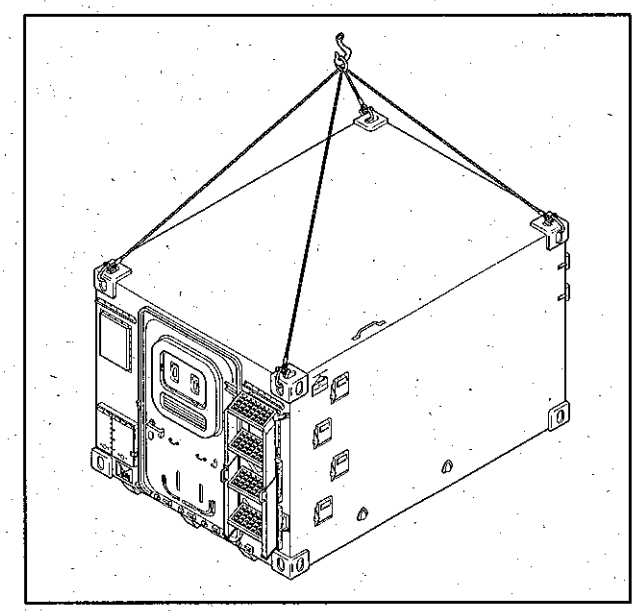


Bild 50

- Schäkel (51/1) des Hebegeschirrs in den oberen Eckbeschlägen befestigen.

VORSICHT

Nicht unter die schwebende Kabine treten.

Während der Verlastung dürfen sich keine Personen auf oder in der Kabine aufhalten.

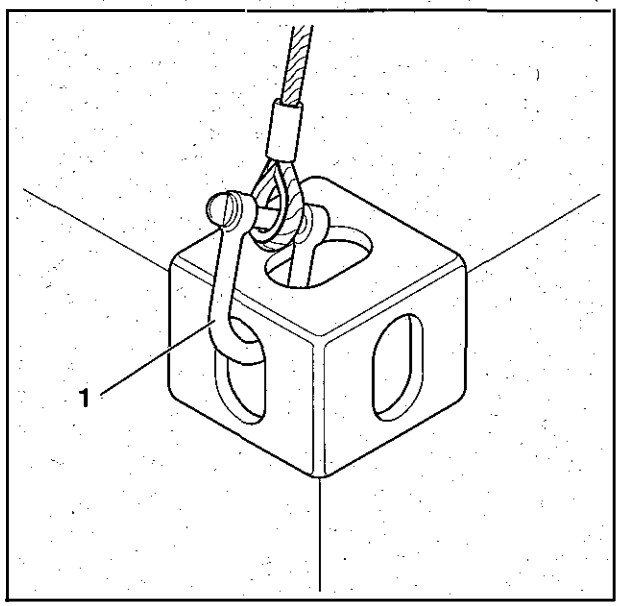


Bild 51

2.4.1.2 Verlastung der Kabine auf ein Trägerfahrzeug

1) Begrenzungsschuhe in die Fahrzeugpritsche einsetzen

- Sicherungsbolzen (52/2) aus den Halterungen für die Begrenzungsschuhe ziehen.
- Begrenzungsschuhe (52/1) aus den Halterungen entnehmen.
- Sicherungsbolzen nach der Entnahme wieder einstecken und sichern.

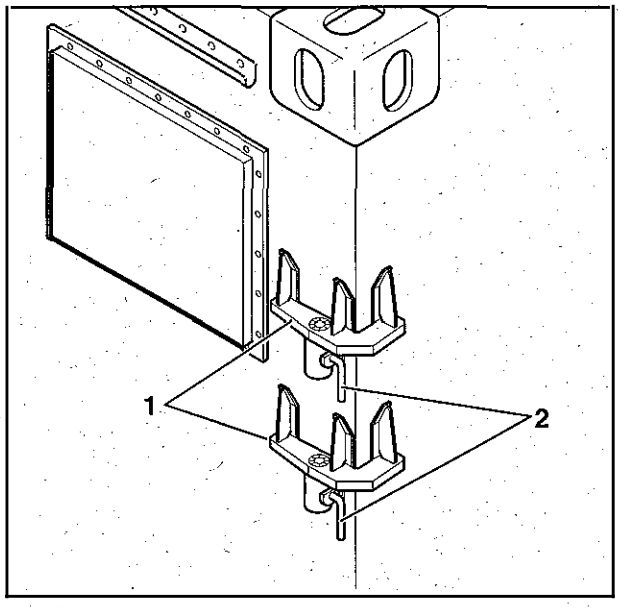


Bild 52

- Begrenzungsschuhe (53/1) in die entsprechenden Bohrungen in der Fahrzeugpritsche einsetzen und mit dem Steckbolzen (53/2) (unter der Fahrzeugpritsche) sichern.

2) Kabine aufsetzen

- Kabine mit dem Kranfahrzeug, Bergepanzer oder mit der Hebevorrichtung für Kabinen in die Begrenzungsschuhe einsetzen.

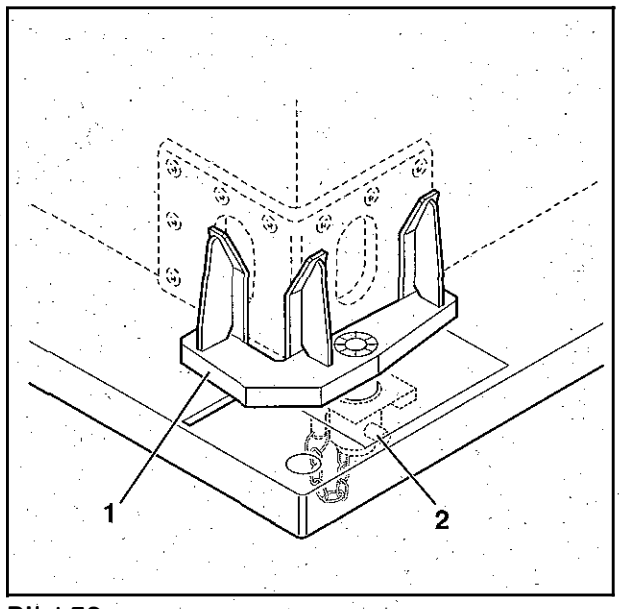


Bild 53

3) Anbringen der Verzurrketten

- Sicherungskette (54/2) vom Spannschloßhebel (54/1) lösen.
- Spannschloß durch Drehen des Spannschloßhebels bis zum Endanschlag öffnen.

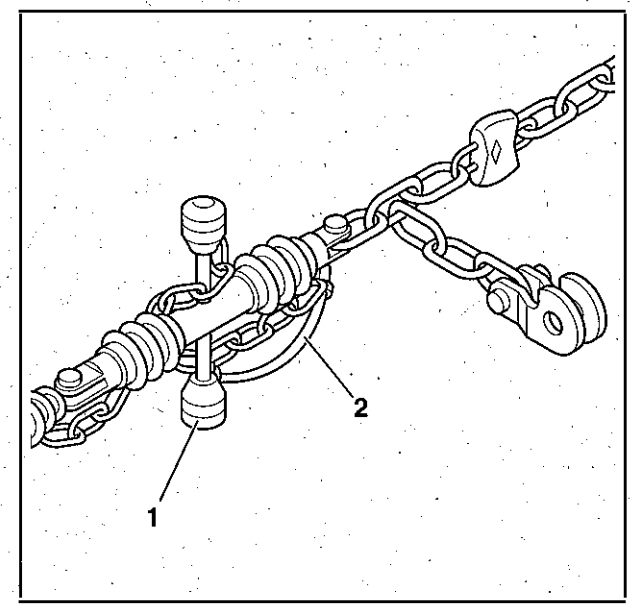


Bild 54

- An der Kabinenseitenwand Öse (55/1) in den oberen Eckbeschlag einhängen und um 90° drehen.

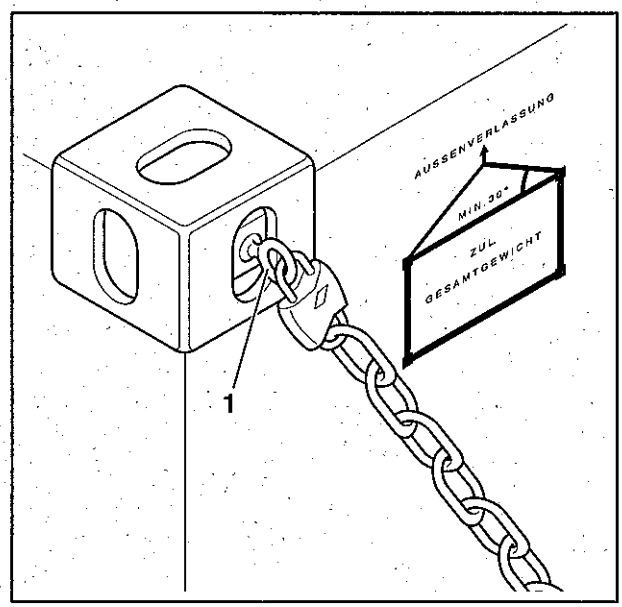


Bild 55

- Ösenhaken (56/1) in den Bügel (56/2) der Pritsche einhängen.

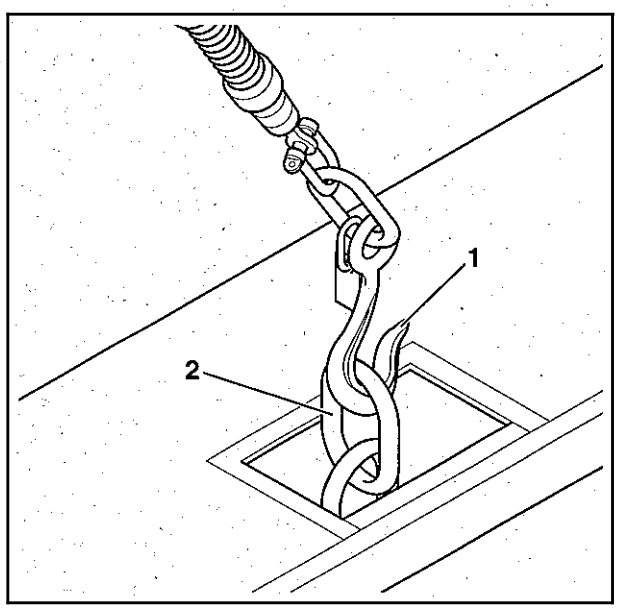


Bild 56

- Länge der Verzurrkette anpassen. Dazu Verkürzungsklaue (57/2) in das Kettenglied einhängen, welches im von Hand gespannten Zustand noch erreicht werden kann.
- Freihängendes Kettenstück spannen und mit dem Haken (57/1) in ein Kettenglied einhängen

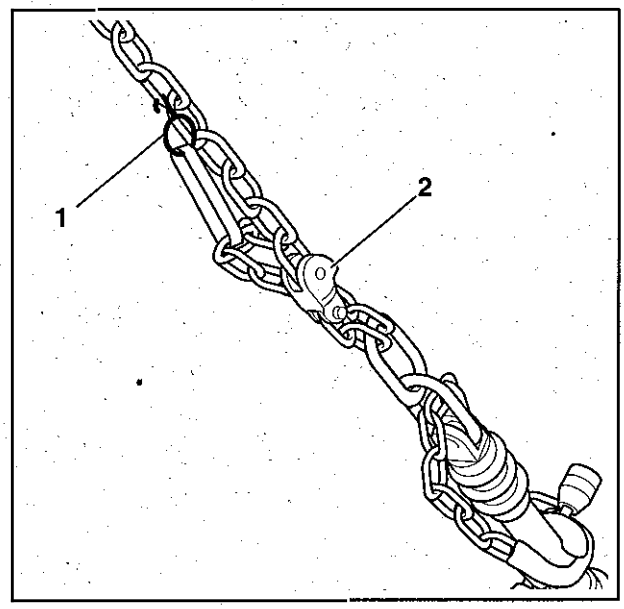


Bild 57

- Scheuerschutz (58/1) so plazieren, daß ein Scheuern der Kette an der Kabinenwand vermieden wird.

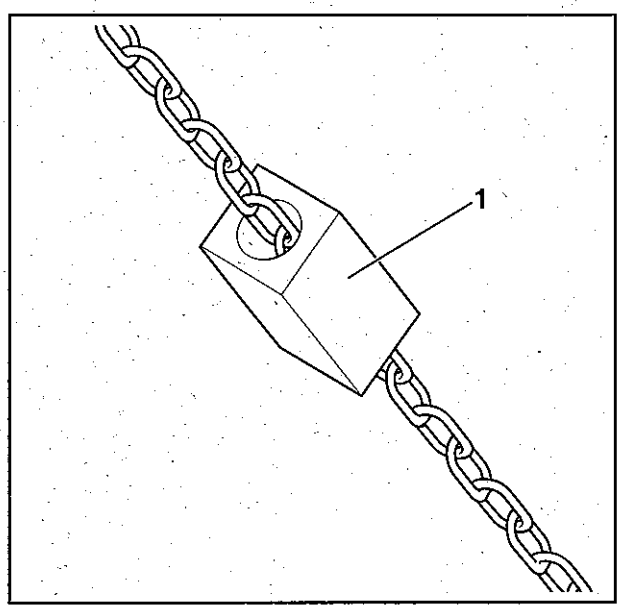


Bild 58

- Verzurrkette mit dem Spannschloßhebel (59/1) soweit spannen, daß sich die Windungen der Feder (59/2) ca. 2 mm voneinander abheben.
- Spannschloßhebel parallel zur Kabine stellen und mit der Sicherungskette (59/3) sichern.

HINWEIS

Nach kurzer Fahrt Spannung der Verzurrketten prüfen.

Lose Ketten nachspannen.

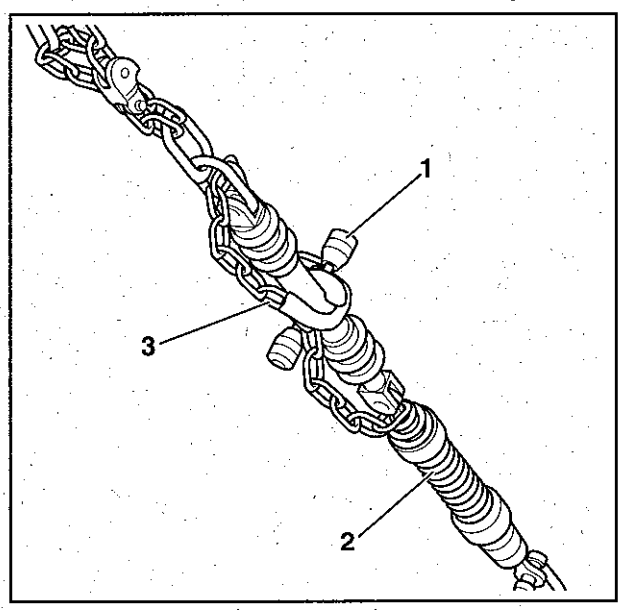


Bild 59

2.4.1.3 Verlastung mit der Hebevorrichtung für Kabinen

Die Verlastung der Kabine auf einen LKW kann mit der Hebevorrichtung für Kabinen durchgeführt werden.
Arbeitsablauf siehe Technische Dienstvorschrift "Hebevorrichtung für Kabinen" (Vorschriftenübersicht).

VORSICHT

Nicht unter die schwebende Kabine treten.

Während der Verlastung dürfen sich keine Personen auf oder in der Kabine aufhalten.

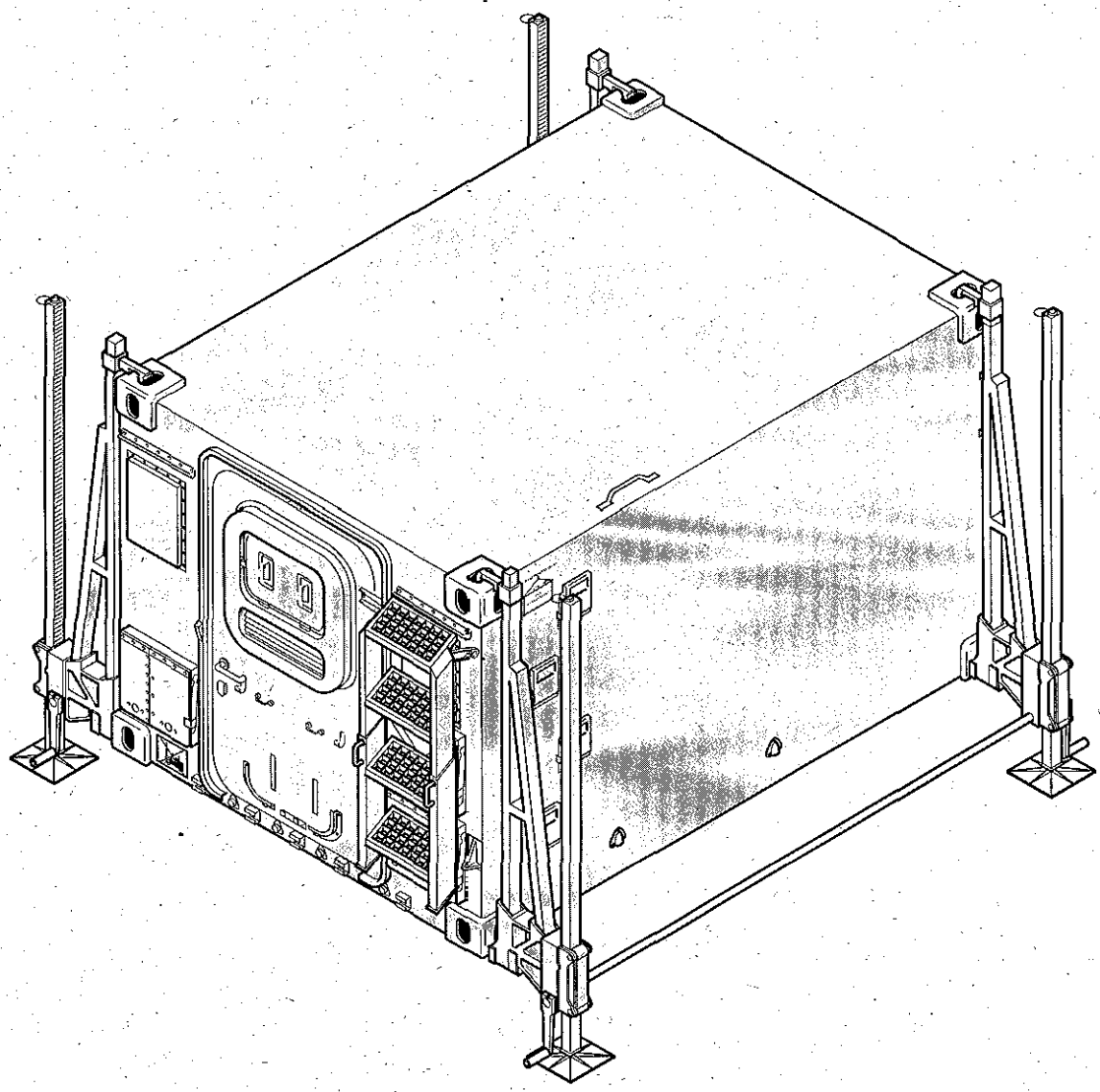


Bild 60

2.4.2 Transport

2.4.2.1 Ziehen der Kabine

ACHTUNG

Die Kabine darf nur in Längsrichtung und auf ebenem, festem Untergrund gezogen werden.

Die Verzurrketten dürfen nicht zum Ziehen der Kabine verwendet werden.

Hilfsmittel: 2 Abschleppseile (Versorgungsnummer 4010-12-140-1326)
2 Schäkel (Nenndurchmesser 25 – 30 mm)

- Abschleppseile mit den Schäkeln an den unteren Eckbeschlägen der vorderen oder hinteren Kabinenwand befestigen.
- Kabine nur langsam in Längsrichtung ziehen.

2.4.2.2 Eisenbahntransport

HINWEIS

Die Gesamthöhe des Trägerfahrzeugs/Kabine und die Bestimmungen der ZDv – Anmeldung und Durchführung von Eisenbahntransporten – sind zu beachten.

1) Verlastung einer Kabine auf einem Rungenwagen der Deutschen Bundesbahn

Hilfsmittel: 4 Verzurrketten Typ VSK 16/5
Versorgungsnummer 4010-12-145-2934
8 Holzkeile, Nägel

- Kabine mit einem Kranfahrzeug vom Trägerfahrzeug abheben (siehe Abschnitt 2.4.1.1) und auf dem Rungenwagen absetzen.
- Holzkeile (61/1) neben die Eckbeschläge stellen und festnageln.

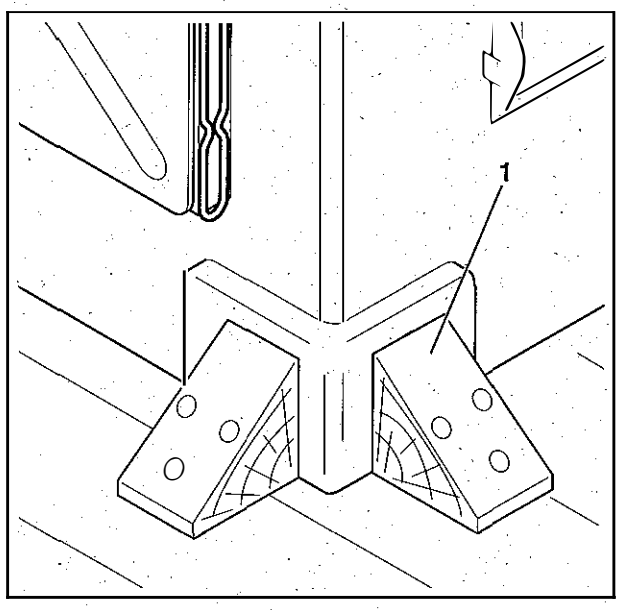


Bild 61

- An der vorderen und hinteren Kabinenwand die Verzurrketten VSK 16/5 mit den Haken von unten in die oberen Eckbeschläge einhängen (62).

HINWEIS
Siehe Technische Dienstvorschrift "Verzurrketten" (Vorschriftenübersicht).

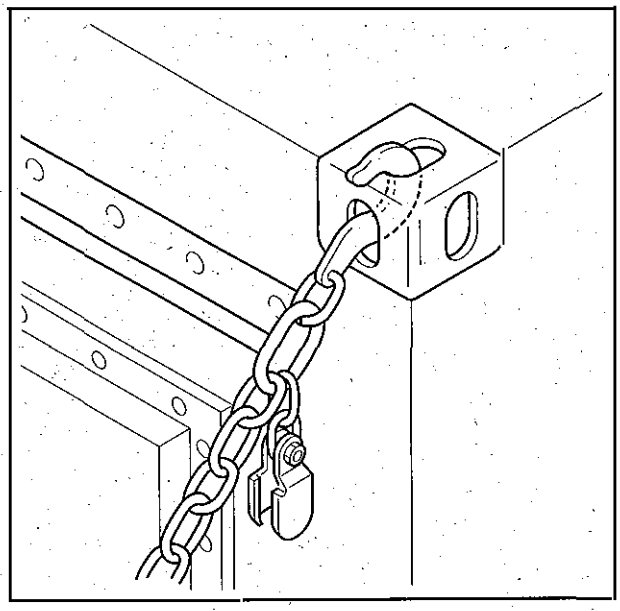


Bild 62

- Verzurrketten vorne und hinten über Kreuz an den Bindeösen des Rungenwagens einhängen (63).
- Spannschlösser der Verzurrketten bis zum Endanschlag öffnen.
- Verzurrketten mit den Verkürzungsklauen in der Länge einstellen.
- Verzurrketten durch Drehen der Spannschlösser spannen.

ACHTUNG
Spannschlösser der Verzurrketten dürfen nicht übereinander liegen.

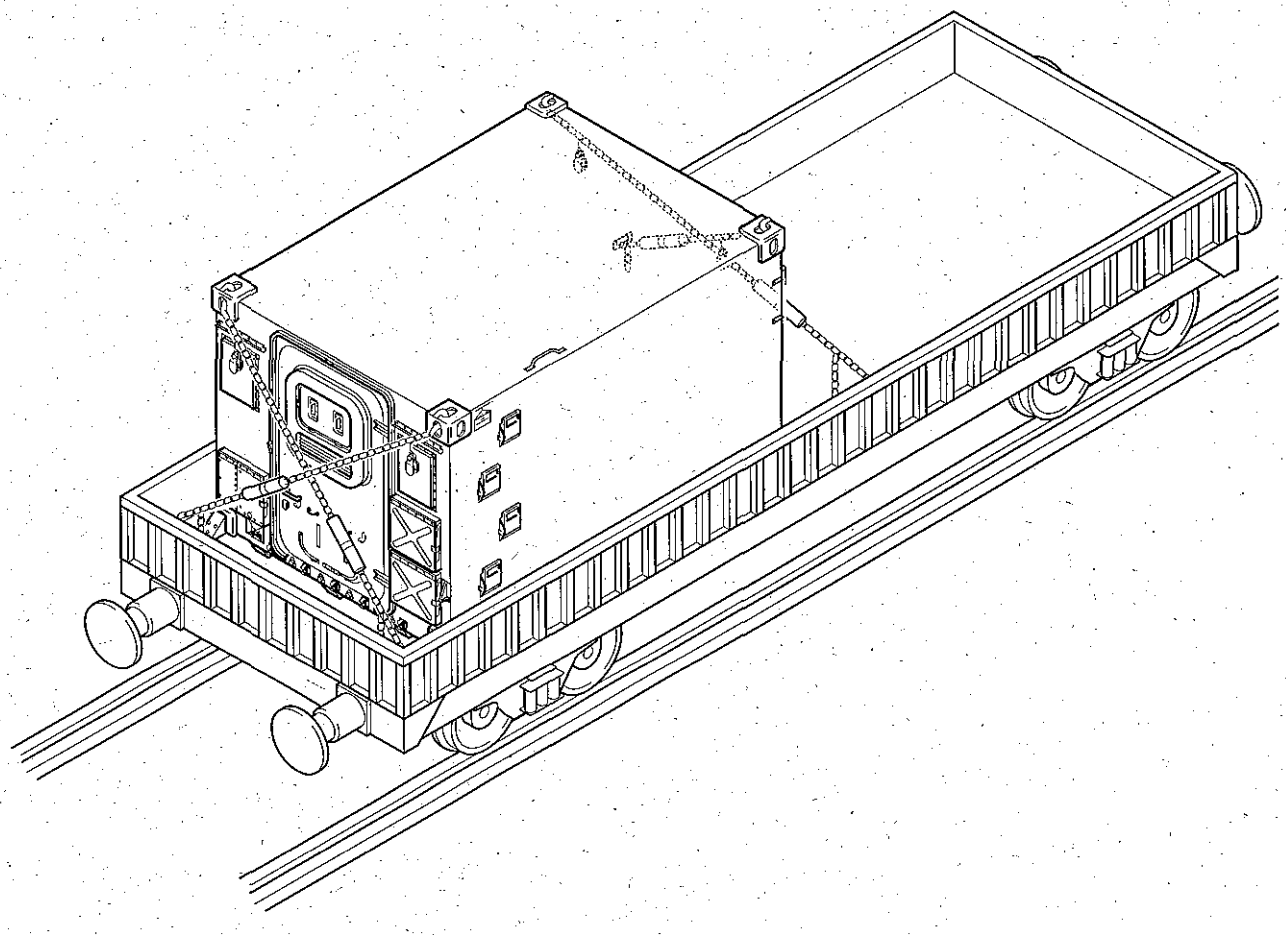


Bild 63

2.4.2.3 Lufttransport

Der Transport der Kabine als Außenlast an Hubschraubern ist möglich.

HINWEIS
Die Technische Dienstvorschriften "Außenlastgeschirr bis 2500 kg" und "Außenlastgeschirr bis 6000 kg" (Vorschriftenübersicht) ist zu beachten.

Der Transport der Kabine mit Transportflugzeugen ist uneingeschränkt möglich.

ACHTUNG
Die Vorschriften des eingerüsteten Einbau- und Gerätesatzes sind zu beachten.

2.4.2.4 Schiffstransport

Der Transport der Kabine auf Schiffen ist möglich.

2.5 TECHNISCHE SICHERHEITS- UND BETRIEBSSCHUTZBESTIMMUNGEN

2.5.1 Allgemeines

Der Aufenthalt von Personen in der Kabine ist nur bei laufendem Frischluftlüfter oder eingeschalteter Klima- bzw. Heiz- und Lüftungsanlage gestattet.

Das Mitführen von losen, ungehalterten Teilen in der Kabine ist verboten.

2.5.2 Verlastung der Kabine mit der Hebevorrichtung

ACHTUNG

Das Einfahren des Trägerfahrzeugs unter die mit der Hebevorrichtung angehobene Kabine muß mit größter Vorsicht erfolgen.

Die Kabine darf mit Hilfe der Hebevorrichtung nur auf festem Boden und bei ausreichender Beleuchtung ab- oder aufgesetzt werden.

2.5.3 Transport

- Das Transportieren von losen, ungehalterten Teilen in der Kabine ist verboten. Der Beladeplan istzu beachten.
- Vor dem Transport müssen die Kabinentür und alle Klappen geschlossen werden.
- Begrenzungsschuhe und Verzurrketten auf vorgeschriebenen Sitz prüfen.
- Die Bestimmungen des Einbausatzes zum Personentransport in der Kabine sind zu beachten.

  Personen dürfen nur angeschnallt auf einem verriegelten Sitz mit Rollengestell transportiert werden.

  Bei Personentransport ist vor dem Ein- bzw. Aussteigen der Kraftfahrer zu verständigen.

  Das Öffnen der Kabinentür während der Fahrt ist verboten.

2.5.4 Verzurrketten

- Die Verzurrketten dürfen nicht zum Heben von Lasten oder zum Ziehen der Kabine verwendet werden.
- Verzurrketten nicht knoten und nicht verdrehen.

HINWEIS

Wird die zulässige Zugkraft (25 kN) überschritten, verformt sich der Verformungsbolzen und zeigt damit die Überlastung an (siehe TDv "Verzurrketten").

2.5.5 Lackierarbeiten

VORSICHT

Die Kabine ist im Bodenbereich mit Epoxy-Strontiumchromat lackiert.

Sicherheitsbestimmungen:

- Alten Korrosionsschutz möglichst nur naß schleifen und naß abspülen.
  Ist dies nicht möglich, Schleifstaub an der Entstehungsstelle absaugen.

- Atemschutzmaske tragen.
- Bei den Arbeiten nicht essen, trinken oder rauchen.
- Die Nachbehandlung mit Epoxy-Strontiumchromat im Truppenbereich ist verboten.

  Die Nachbehandlung der von Epoxy-Strontiumchromat befreiten Flächen erfolgt mit LPS 3.

Ausbesserungsarbeiten an der Lackierung oder Neulackierung mit den in Abschnitt 4.3.3 angegebenen Lacken.
Bei Schleif- und Lackierarbeiten sind die Betriebs- und Umweltschutzbestimmungen gemäß TDv 037, Kapitel 8 zu beachten.

2.6 UNBRAUCHBARMACHUNG

Siehe TDv "Unbrauchbarmachung von Wehrmaterial".

Teil 3

Truppeninstandsetzung

3.1 ALLGEMEINE ANGABEN

3.1.1 Sonderwerkzeuge, Meß- und Prüfgeräte bis MES 2

HINWEIS
Verbindlich für die Ausstattung ist das Anlagenblatt AAN.

Lfd. Nr.	Stück-zahl	Versorgungsartikelbezeichnung	Hinweis auf Kalibrier-marke/-frist
1	1	Werkzeugsatz MES 2, Kabineninstandsetzung PlNr 5180-01926	

3.1.2 Einstelldaten und Toleranzen

Bauteil	Sollwert	Bezeichnung
Eckbeschlag	21 Nm (2,1 mkp)	Drehmomentschlüssel
Kufe	21 Nm (2,1 mkp)	Drehmomentschlüssel
C-Schiene	8 Nm (0,8 mkp)	Drehmomentschlüssel

3.1.3 Werk- und Verbrauchsmaterial

Lfd. Nr.	Versorgungsartikelbezeichnung	Bemerkung
1	Dichtband 12x2 Terostat Typ 2727	
2	Dichtband 20x3 Terostat Typ 2727	
3	Dichtmasse Terostat 1K90PU schwarz	
4	Dichtmasse Terostat 1K90PU grau	
5	Schmierfett G 460	
6	Korrosionsschutzpaste Wiedoflugat	
7	Vaseline NATO S-743	
8	Paraffin	
9	Trennmittel QV 10	
10	Futterblech	
11	Rundprofil ø 10 mm	
12	Fixativ C	
13	Schleifgewebe K320	
14	Schleifpapier K320	
15	Pinsel, Lack, Flach 25 mm breit	
16	Abbeizmittel	

Lfd. Nr.	Versorgungsartikelbezeichnung	Bemerkung
17	Haftgrundmittel TL 8030-0018	
18	Grundlack RAL 6013-TL 8010-001 Kl. II Typ 3	
19	Decklack, bronzegrün RAL 6031-F9-TL 8010-0002 Kl. II Typ 6	
20	Decklack, lederbraun RAL 8027-F9-TL 8010-0002 Kl. II Typ 6	
21	Decklack, teerschwarz RAL 9021-F9-TL 8010-0002 Kl. II Typ 6	
22	Grundlack RAL 6013-TL 8010-001 Kl. III Typ 1	
23	Decklack, lindgrün RAL 6019-TL 8010-002 Kl. II Typ 6	
24	Anti-Rutschbelag, PUR-Basis RAL 6031	
25	Kleber SICOMET 50	
26	Trennmittel QV 10	
27	Kleber EC 1300L	

3.2 INSTANDSETZUNG

3.2.1 Handlauf wechseln

- An beiden Enden des Handlaufs Schrauben (64/1) herausschrauben und Handlauf (64/2) abnehmen.
- Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

HINWEIS

Auflagefläche des Handlaufs mit Dichtmasse Terostat 1K90PU schwarz aufsetzen.

Schrauben mit Dichtmasse Terostat 1K90PU schwarz einsetzen.

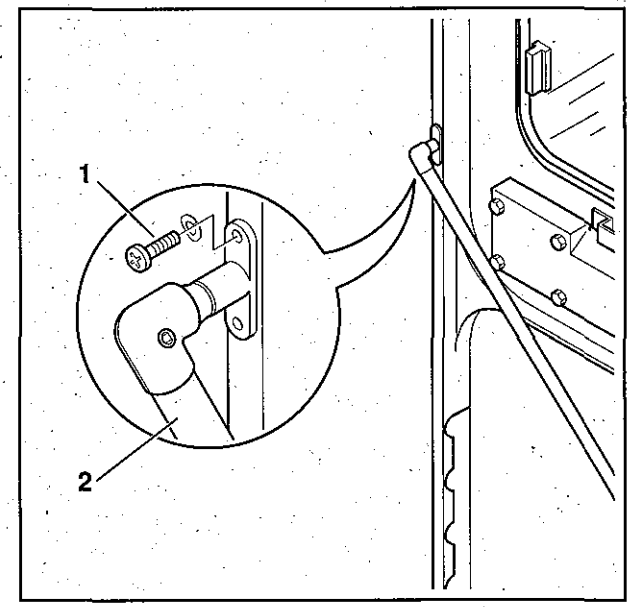


Bild 64

3.2.2 Türoffenhalter wechseln

- Türoffenhalter (65/1) aus der Halterung herausklappen.
- Ringschlüssel 10 mm durch die Montageöffnung in der Tür auf die selbstsichernde Mutter (65/3) aufsetzen.
- Türhalter durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn herausschrauben.
- Buchsen (65/2) entnehmen.

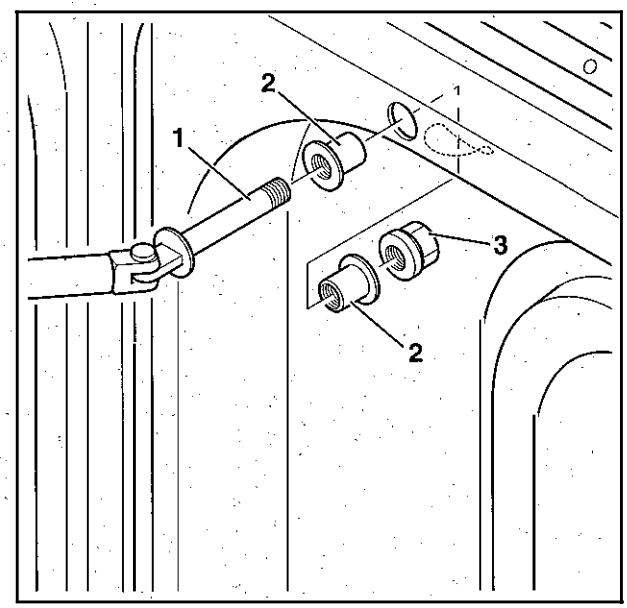


Bild 65

- Blechschrauben (66/2) herausschrauben und Federblech (66/1) entnehmen.

HINWEIS

Auflagefläche des Federblechs mit Dichtmasse Terostat 1K90PU schwarz aufsetzen.

Blechschrauben mit Dichtmasse Terostat 1K90PU schwarz einsetzen.

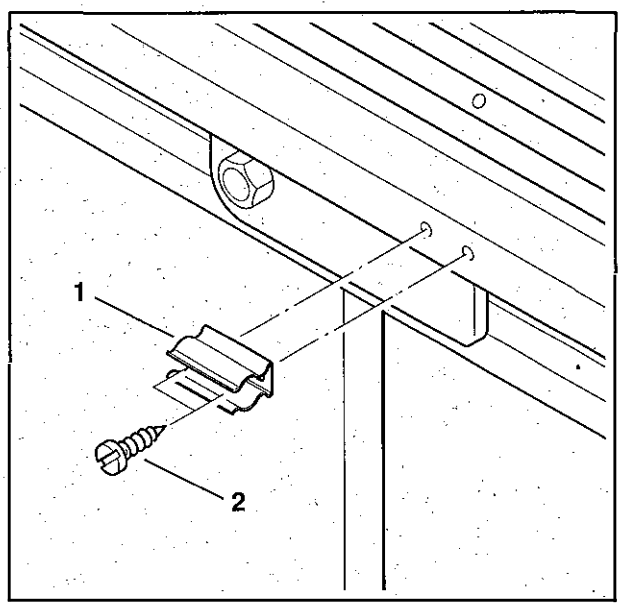


Bild 66

3.2.3 Türband und Beschlag wechseln

- Schrauben (67/1) herausschrauben.
- Türband (67/5) und Hülsen (67/4) entnehmen.
- Schrauben (67/2) herausschrauben und Beschläge (67/3) abnehmen.
- Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

HINWEIS

Auflagefläche der Beschläge mit Dichtmasse Terostat 1K90PU schwarz aufsetzen.

Schrauben (67/2) mit Dichtmasse Terostat 1K90PU schwarz einsetzen.

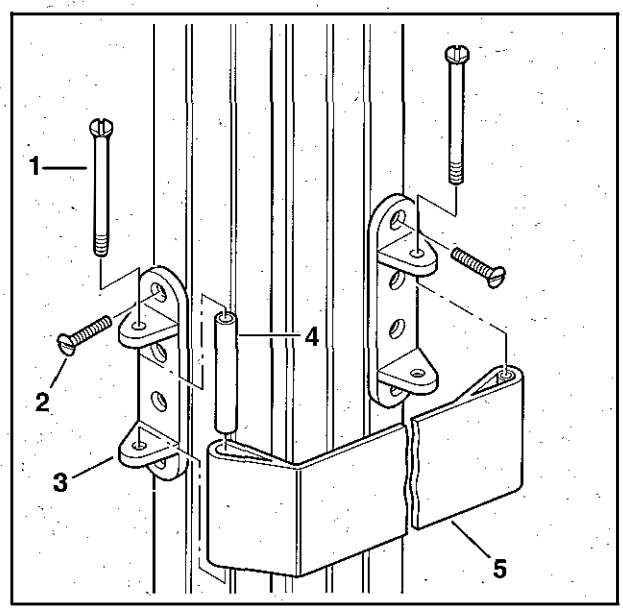


Bild 67

3.2.4 Deckel des Ladeanschaltkastens wechseln

1. Ausbau
- Scharnierstift (68/1) mit Hilfe eines Durchschlags soweit wie möglich austreiben.

HINWEIS

Zum Schutz des Farbanstrichs Kabinenwand mit Klebeband abkleben.

- Scharnierstift ganz herausziehen.
- Deckel (68/3) und Federn (68/2) abnehmen.

2. Einbau
- Deckel in das Scharnierteil (68/4) einsetzen und Scharnierstift bis zur ersten Scharniernut einschieben.
- Feder spannen, in die Scharniernut einsetzen und Scharnierstift bis zur zweiten Scharniernut einschieben.
- Zweite Feder einsetzen und Scharnierstift ganz einschieben.

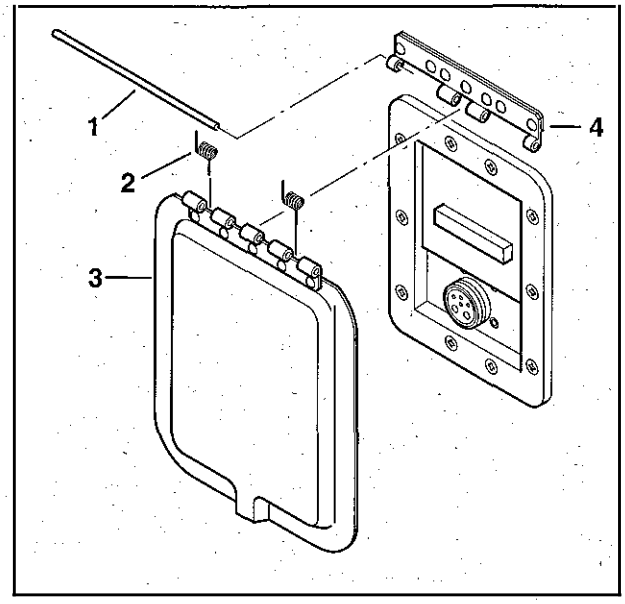


Bild 68

3.2.5 Eckbeschlag wechseln

- Schrauben (69/1) herausschrauben.
- Eckbeschlag abnehmen.
- Alte Dichtmassenreste an der Kabinenbeplankung entfernen.
- Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

HINWEIS

Schrauben mit Korrosionsschutzpaste Wiedoflugat einsetzen.

Anziehdrehmoment 19,6 – 25,4 Nm.

Auf dem Dach die nach oben weisenden Schraubenlöcher in den Eckbeschlägen mit Schmierfett G 460 füllen.

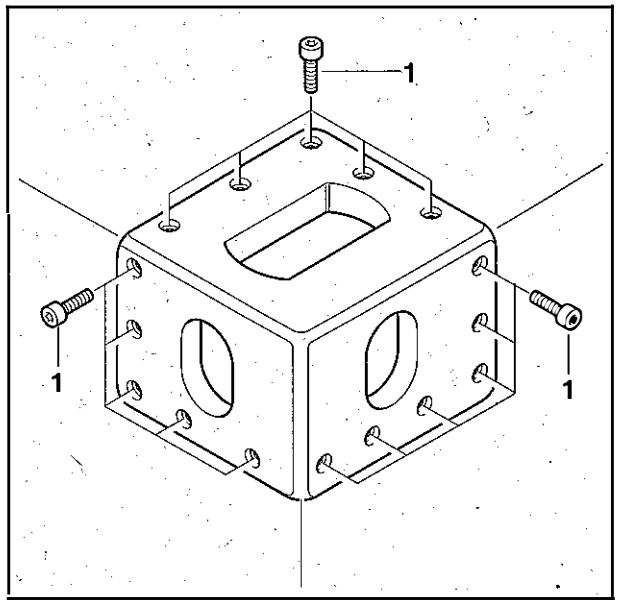


Bild 69

3.2.6 Entlüftungsstutzen wechseln

- An der Kabinenaußenseite drei Schrauben (70/6) herausschrauben und Hutze (70/5) abnehmen.
- An der Kabineninnenwand zwei Schrauben (70/1) herausschrauben.
- Scheibe (70/3) mit Durchführung (70/2) abnehmen und Entlüftungsstutzen (70/4) entnehmen.
- Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

HINWEIS

Auflagefläche der Hutze mit Dichtmasse Terostat 1K90PU schwarz aufsetzen.

Schrauben (70/6) mit Dichtmasse Terostat 1K90PU schwarz einsetzen.

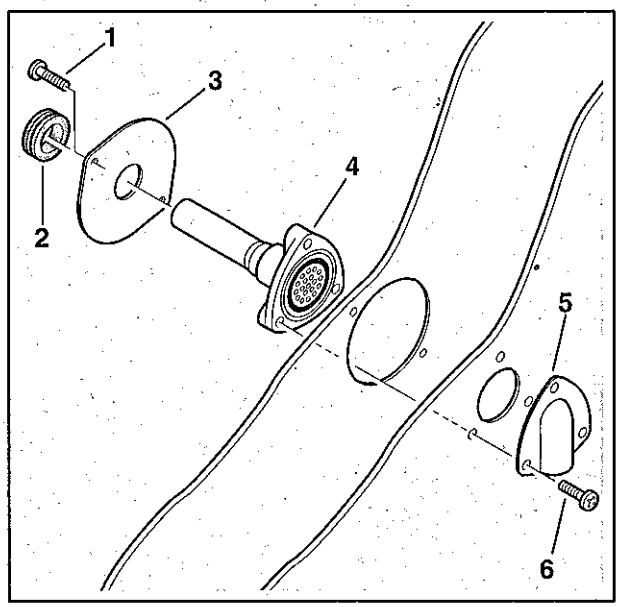


Bild 70

3.2.7 Ladeanschaltkasten wechseln

- Deckel über dem Ladeanschaltkasten hochklappen und mit Klebeband fixieren.
- Schrauben (71/1) herausschrauben und Ladeanschaltkasten (71/2) mit HF-Dichtung (71/3) entnehmen.
- Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

HINWEIS

Schrauben mit Dichtmasse Terostat 1K90PU schwarz einsetzen.

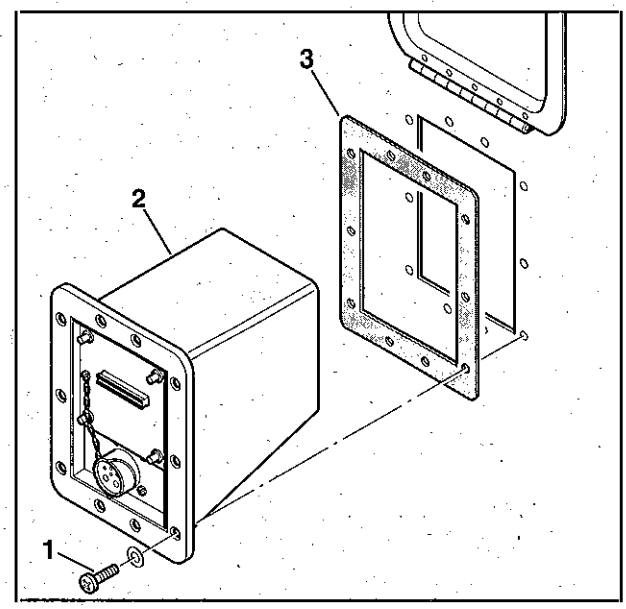


Bild 71

3.2.8 Deckel des Anschaltkastens wechseln

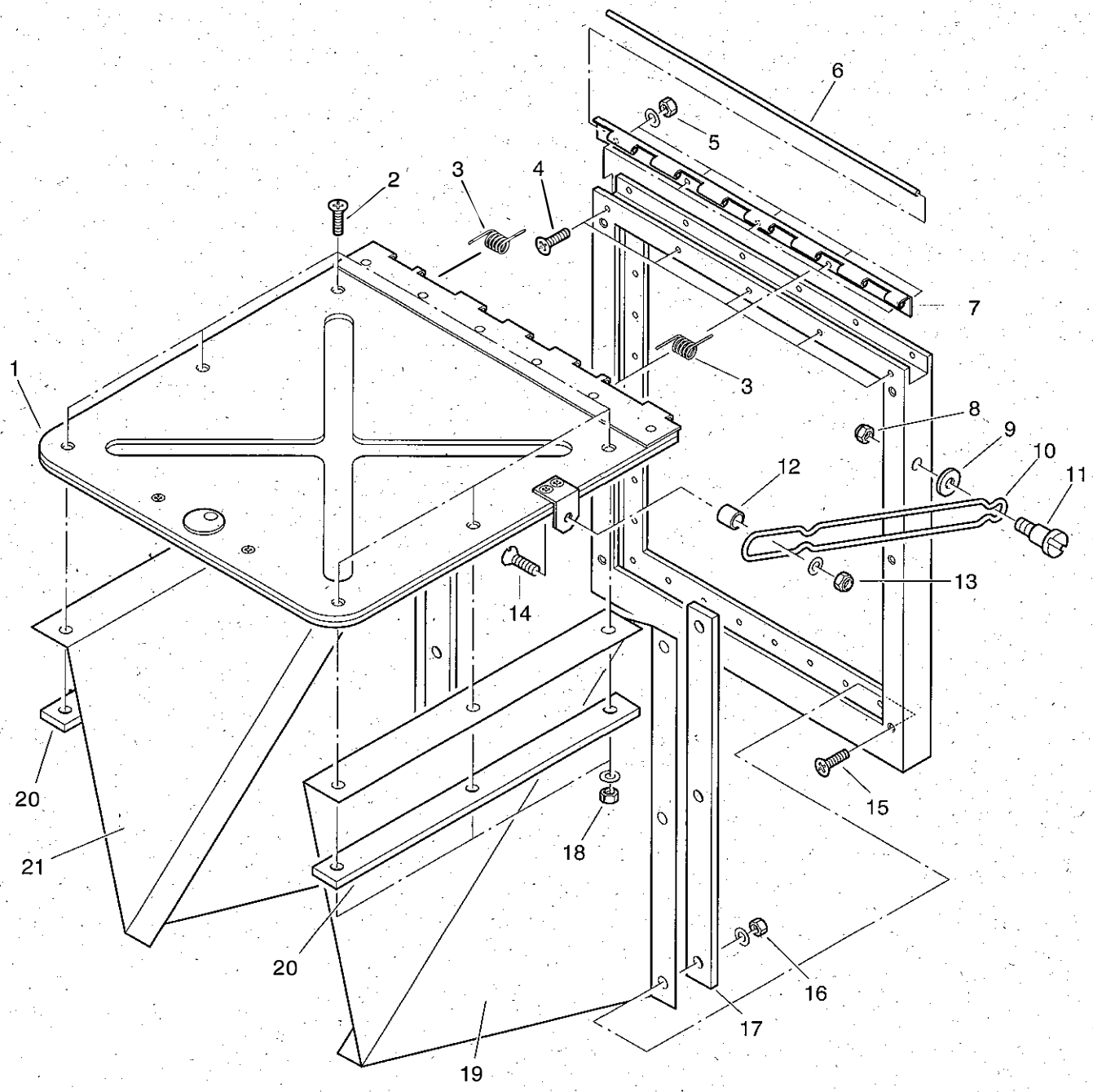


Bild 72

1. Ausbau
- Deckel (72/1) aufklappen.
- An beiden Seiten des Deckels je drei Schraubverbindungen (72/2, 78/18) lösen, Spritzlappen (72/19 und (72/21) und Andruckstreifen (72/20) abnehmen.
- Mutter (72/13) abschrauben, Rolle (72/12) und Schraube (72/14) abnehmen.
- Scharnierstift (72/6) mit Hilfe eines Durchschlags soweit wie möglich austreiben.
- Scharnierstift mit einer Zange ganz herausziehen.
- Deckel (72/1) und Federn (72/3) abnehmen.

2. Einbau

- Deckel in das Scharnierteil (72/7) einsetzen und Scharnierstift bis zur ersten Scharniernut einschieben.
- Feder (72/3) spannen, in die Scharniernuteinsetzen und Scharnierstift bis zur zweiten Scharniernut einschieben.
- Zweite Feder einsetzen und Scharnierstift ganz einschieben.

HINWEIS
Der Deckel des Netzanschaltkastens ist zweiteilig. Nur im rechten Deckelteil ist eine Feder eingesetzt.

3.2.9 Scharnierband wechseln

- Deckel abbauen (siehe 3.2.8).
- Fünf Schraubverbindungen (72/4, 72/5) lösen und Scharnierband (72/7) abnehmen.
- Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

HINWEIS
Schrauben mit Dichtmasse Terostat 1K90PU schwarz einsetzen.

3.2.10 Spritzlappen wechseln

- Drei Schraubverbindungen (72/2, 72/18) lösen, Spritzlappen (72/19 bzw. 72/21) und Andruckstreifen (72/20) vom Deckel abnehmen.
- Drei Schraubverbindungen (72/15, 72/16) lösen, Spritzlappen (72/19 bzw. 72/21) und Andruckstreifen (72/17) vom Rahmen abnehmen.
- Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

HINWEIS
Schrauben mit Dichtmasse Terostat 1K90PU schwarz einsetzen.

3.2.11 Deckeloffenhalter wechseln

- Deckel aufklappen.
- Mutter (72/13) abschrauben, Rolle (72/12) und Schraube (72/14) abnehmen.
- Mutter (72/8) abschrauben, Scheibe (72/9), Schraube (72/10) und Gleitstütze (72/10) abnehmen.
- Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

3.2.12 Anbauteile an der Kabinenaußenseite wechseln

1) Angeschraubte Bauteile
- Befestigungsschrauben des Bauteils herausschrauben.
- Dichtmasse zwischen Kabinenbeplankung und Bauteil mit einem Metallspachtel lösen.
- Bauteil abnehmen und Dichtmassenreste von der Kabinenbeplankung entfernen.
- Schadhafte Lackierung ausbessern.
- Halterung/Tritt anschrauben.

HINWEIS
Auflagefläche des Bauteils mit Dichtmasse Terostat 1K90PU schwarz aufsetzen.
Regenleisten mit Dichtband 20x3 bzw. 12x2 Terostat Typ 2727 aufsetzen.
Schrauben mit Dichtmasse Terostat 1K90PU schwarz einsetzen.

2) Angeschraubte Deckel
- Befestigungsschrauben des Deckels herausschrauben.
- Dichtmasse an den Deckelkanten mit einem Metallspachtel lösen.
- Deckel abnehmen und Dichtmassenreste von der Kabinenwand entfernen.
- Schadhafte Lackierung ausbessern.
- Deckel anschrauben.

HINWEIS
Auflagefläche des Deckels mit Dichtmasse Terostat 1K90PU schwarz aufsetzen.
Schrauben mit Dichtmasse Terostat 1K90PU schwarz einsetzen.

- Deckelrand mit Dichtmasse Terostat 1K90PU schwarz abdichten und versäubern.

3.2.13 Kabinentür wechseln

- Handgriff des Notausstiegs in Stellung "AUF" und Notausstieg nach außen drücken.
- Fangseile an der Kabinentür demontieren und Notausstieg abnehmen.
- Türband und Beschlag gemäß Abschnitt 3.2.3 an der Kabinentür demontieren.
- Schrauben (73/3 und 73/6) aus den Scharnieren (73/1) herausschrauben, Masseband (73/4) abheben und Futterblech (73/2) abnehmen.
- Kabinentür abnehmen.
- Türoffenhalter gemäß Abschnitt 3.2.2 demontieren.
- Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

HINWEIS

Auflagefläche des Scharniers mit Dichtmasse Terostat 1K90PU schwarz aufsetzen.

Schrauben (73/6) mit Dichtmasse Terostat 1K90PU schwarz einsetzen.

Massebänder (73/4), Schrauben (73/3) und Scheiben (73/5) mit Fett G 460 einfetten.

Die Scharniere müssen im Bereich der Schraube (73/3) metallisch blank sein und mit Vaseline NATO -S-743 überzogen werden.

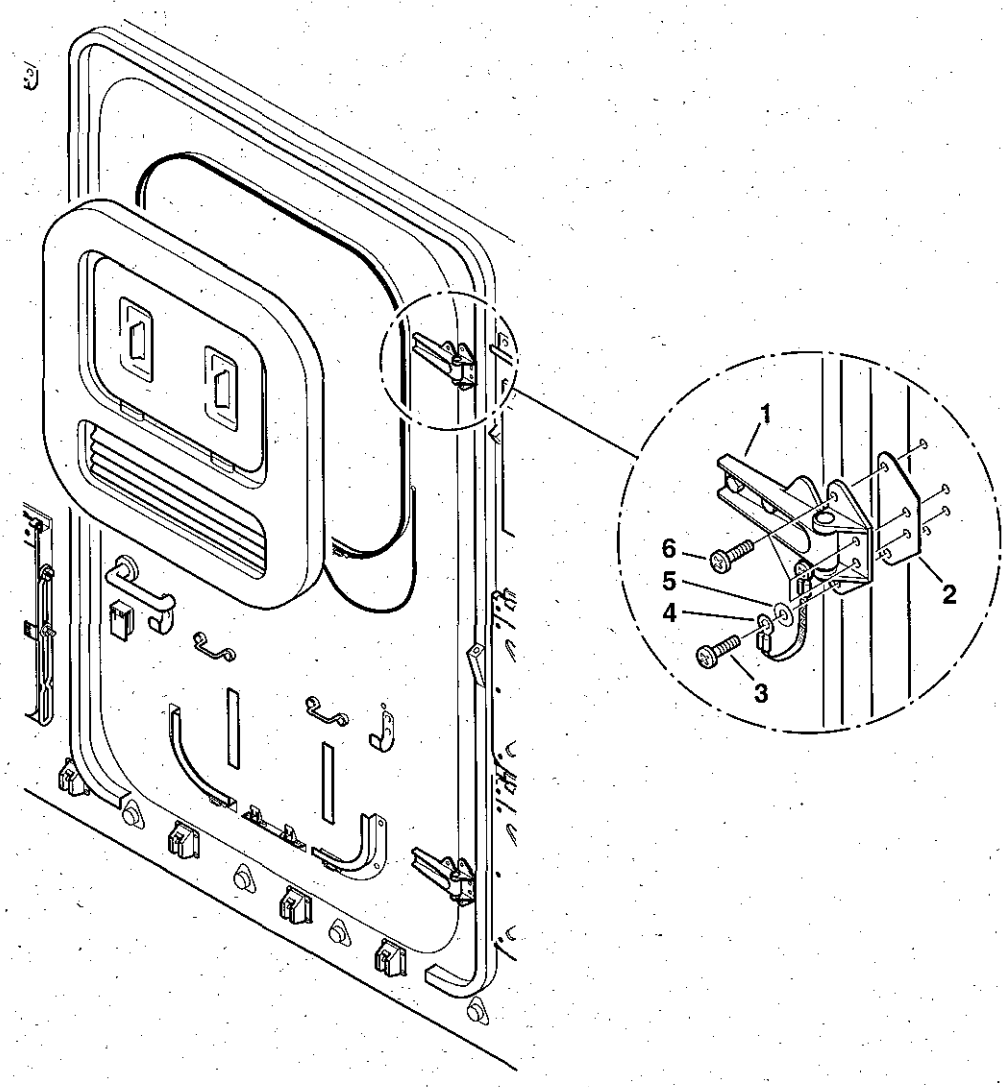


Bild 73

3.2.14 Dichtungen der Kabinentür wechseln

1. Türdichtung
- Kabinentür ausbauen (siehe 3.2.13).
- Schrauben (74/1) herausschrauben.
- Andruckstreifen (74/2) und Dichtungsprofil (74/3) abnehmen.
- Kabinentür im Bereich der Dichtung reinigen.

HINWEIS
Die Kabinentür darf im Bereich der Dichtung nicht lackiert sein.

- Neues Dichtungsprofil so an die Tür anlegen, daß der Stoß mittig im unteren Türbereich liegt. Stoß stumpf zusammenstoßen und mit Kleber SICOMET 50 kleben.
- Andruckstreifen (74/2) auf das Dichtungsprofil legen und mit Schrauben (74/1) befestigen.

HINWEIS
Schrauben mit Dichtmasse Terostat 1K90PU schwarz einsetzen.

2. Dichtung im Notausstieg
- Notausstieg öffnen.
- Dichtungsprofil (74/4) entfernen.
- Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

HINWEIS
Dichtungsprofil stumpf stoßen.
Stoß mittig im unteren Bereich des Rahmens.

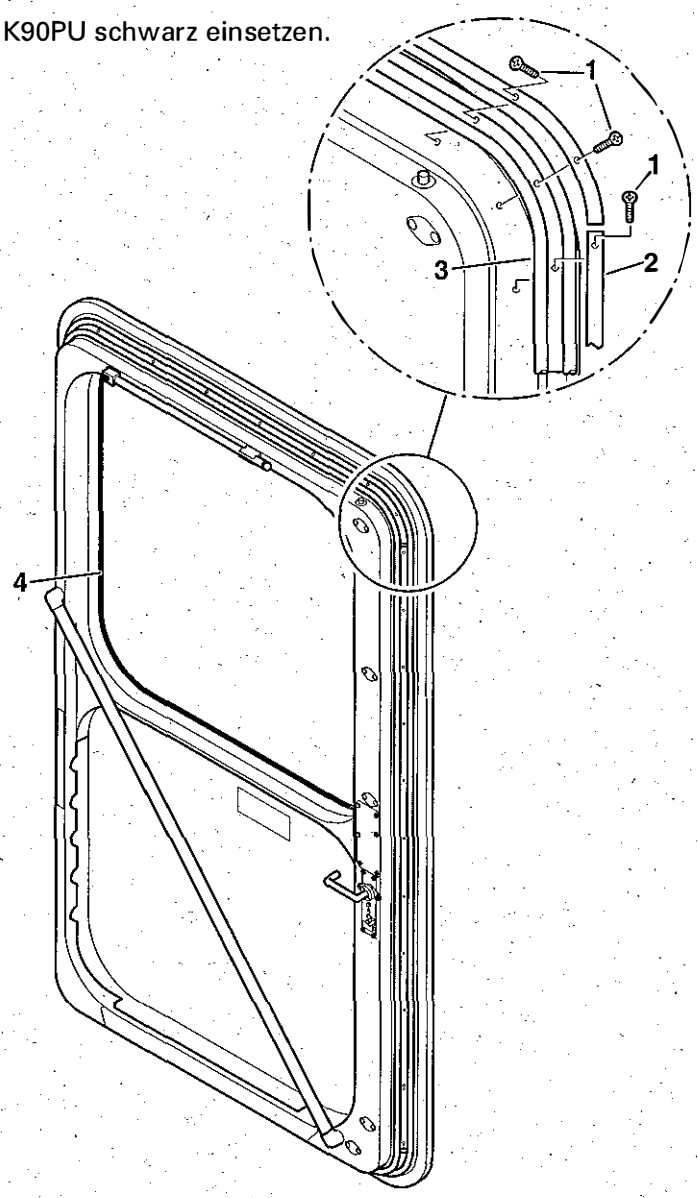


Bild 74

3.2.15 Türverriegelung wechseln

- Abdeckscheibe (75/3) mit Schraubendreher abheben.
- Schrauben (75/2) herausschrauben, Türgriff (75/1) und Scheibe (75/4) abnehmen.
- Abdeckscheibe (75/16) mit Schraubendreher abheben.
- Schrauben (75/18) herausschrauben, Türgriff (75/17) und Scheibe (75/15) abnehmen.
- Schrauben (75/19) herausschrauben und Platte (75/14) abnehmen.
- Stift (75/28) herausziehen.
- Schrauben (75/21) herausschrauben und Abdeckblech (75/22) abnehmen.
- Bolzen (75/26) herausziehen und Riegel (75/27) entnehmen.
- Schraube (75/20) durch die Montagebohrung herausschrauben und Schließzylinder (75/8) mit Schlüssel (75/6) entnehmen.
- Sechskantschrauben (75/13) lösen und Rosette (75/7) abnehmen, Distanzrohre (75/9) herausziehen und Schrauben entnehmen.
- Schrauben (75/12) herausschrauben und Stangenschloß (75/11) herausheben.
- Stangen (75/10, 75/25) durch die Aussparung im Türrahmen herausziehen.
- Schrauben (75/29) herausschrauben und Scheibe (75/5) abnehmen.
- Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

HINWEIS

Beim Einbau Lager der Türgriffe (75/1 und 75/17) mit Fett G 460 einfetten.

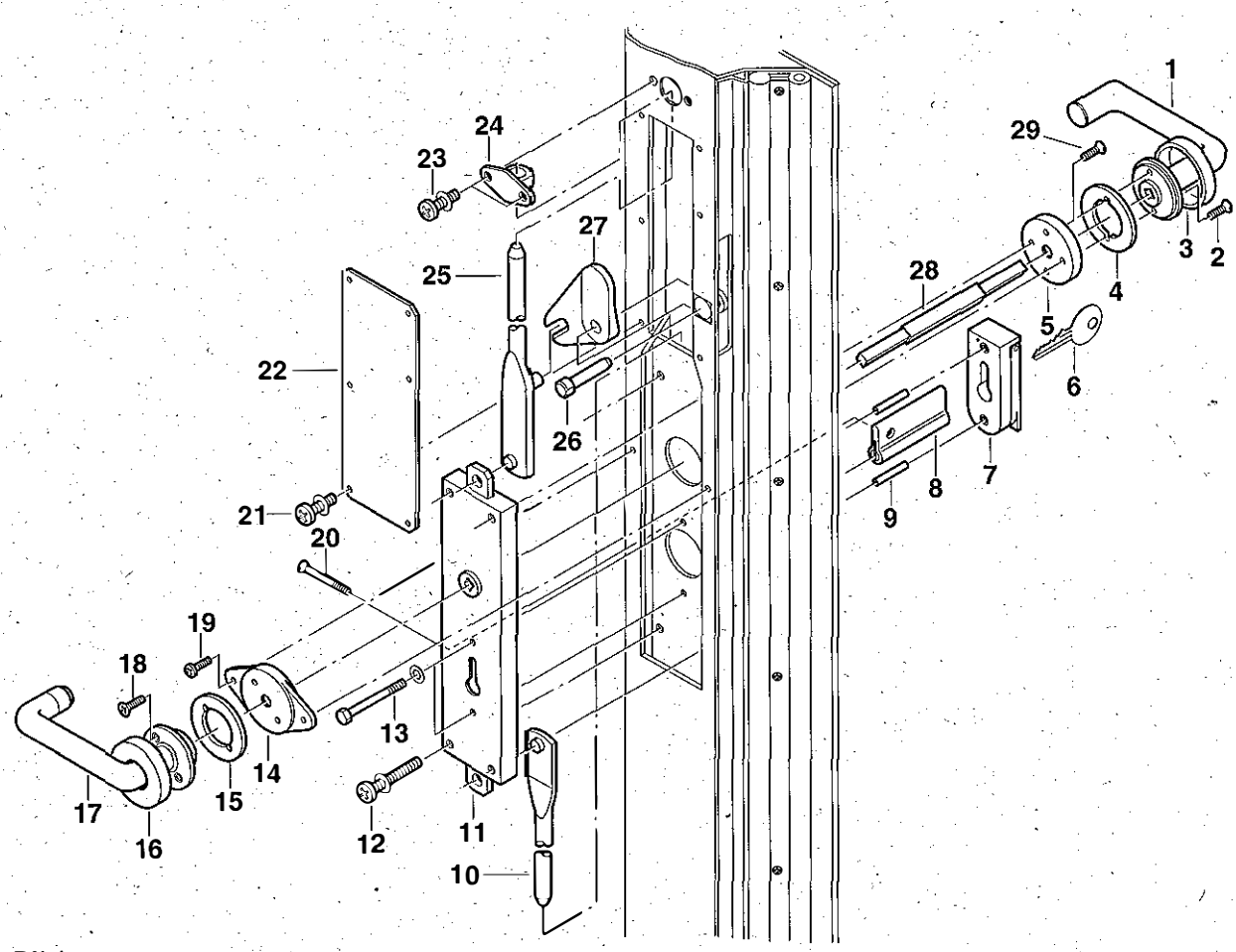


Bild 75

3.2.16 Schließzylinder wechseln

- Schraube (75/20) durch die Montagebohrung herausschrauben und Schließzylinder (75/8) mit Schlüssel (75/6) entnehmen.
- Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

3.2.17 Verriegelung des Notausstiegs wechseln

- Handgriff des Notausstiegs in Stellung "AUF" und Notausstieg nach außen drücken.
- Fangseile an der Kabinentür demontieren und Notausstieg abnehmen.
- Spannstift (76/5) mit einem Durchschlag herausschlagen.
- Kronenmutter (76/6) abschrauben.
- Hebel (76/4), Hülsen (76/2) und Tellerfedern (76/3) abnehmen.
- Schrauben (76/7) herausschrauben und Halterung (76/1) abnehmen.
- Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

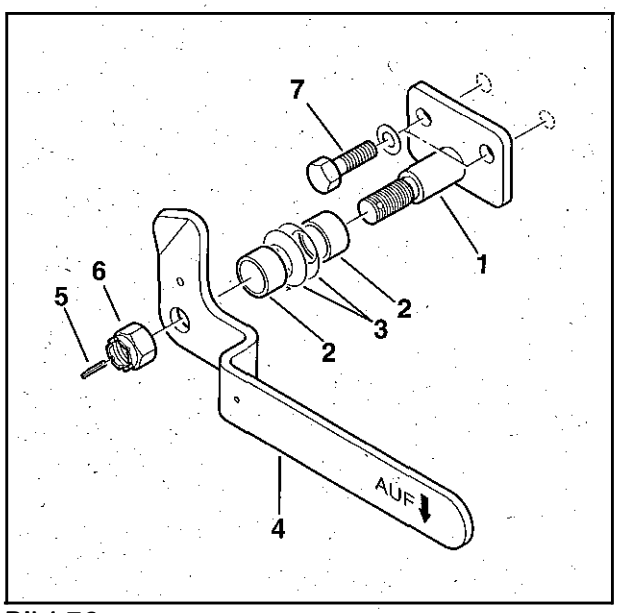


Bild 76

HINWEIS

Anpreßdruck des Notausstiegs erhöhen, siehe Abschnitt 3.2.20

3.2.18 Schiebefenster im Notausstieg wechseln

1. Ausbau
- Handgriff des Notausstiegs in Stellung "AUF" und Notausstieg nach außen drücken.
- Fangseile an der Kabinentür demontieren und Notausstieg abnehmen.
- Füllerprofil (77/1) aus dem Klemmprofil (77/3) ziehen.
- Schiebefenster (77/2) aus dem Klemmprofil entnehmen.
- Klemmprofil aus dem Durchbruch (77/4) im Notausstieg ziehen.

2. Einbau

HINWEIS

Einschmieren der Durchbruchkante des Notausstiegs mit Paraffin oder des Klemmprofils mit Seifenwasser erleichtert die Montage.

Zur Vorspannung für festen und spielfreien Sitz des Fensters Klemmprofil mit 1 % Überlänge anfertigen.

- Klemmprofil in den Durchbruch so einsetzen, daß die Stoßstelle der Profilenden in der Mitte der Durchbruchoberkante liegt. Dabei darauf achten, daß der Nutgrund des Profils auch in den Eckrundungen an der Blechkante anliegt.
- Dichtungslippe zwischen Fenster- und Füllernut des Klemmprofils um etwa 45° von der Fensternut abbiegen und Schiebefenster von der Füllerseite her in die Fensternut einsetzen. Mit dem Montagewerkzeug (Bild 78) die Dichtungslippe fortlaufend über den gesamten Umfang des Fensters abheben, so daß das Fenster in die Fensternut gleiten kann.
- Füllerprofil durch Handgriff und Öse des Einziehwerkzeugs einziehen.

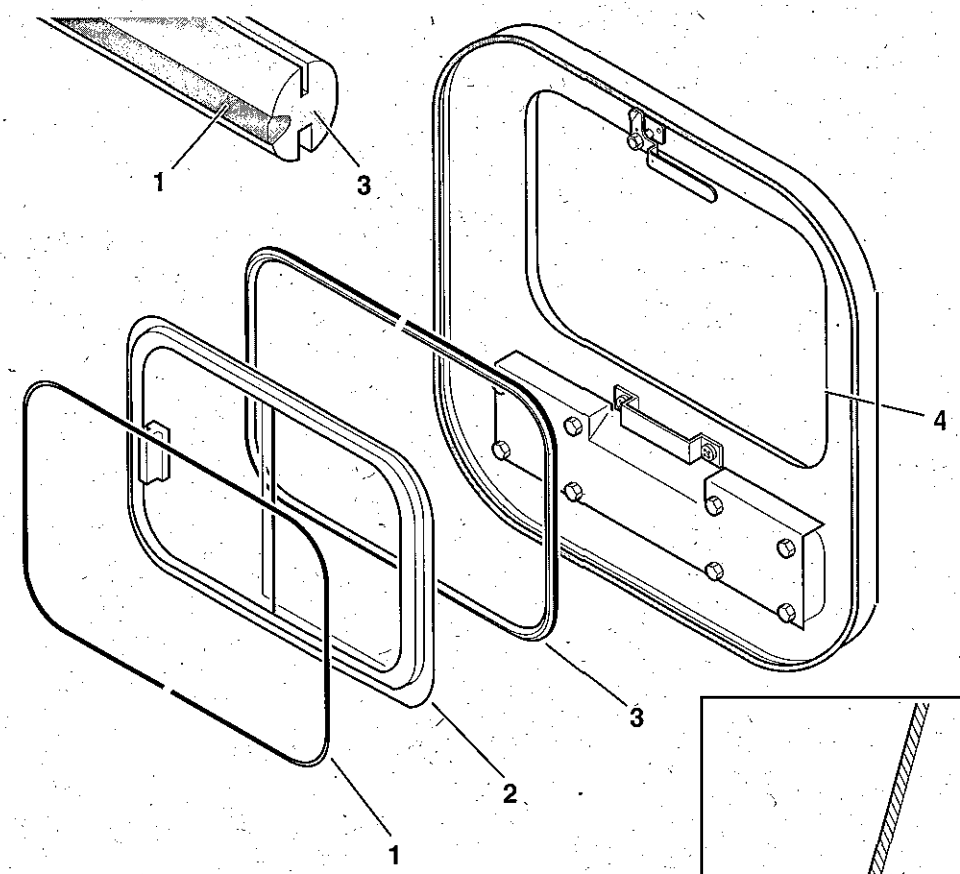


Bild 77

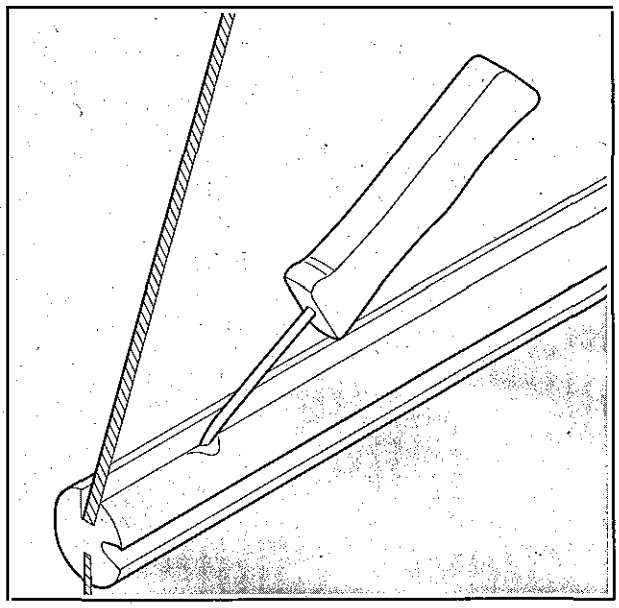


Bild 78

- Öse des Einziehwerkzeugs mit dem Füllerprofil am unteren Fensterrand in die Füllernut einsetzen. Anfang des Füllers in der Füllernut festhalten und Einziehwerkzeug durch die Füllernut ziehen (Bild 79).

HINWEIS

Füllernut mit Seifenwasser oder Glyzerin einschmieren.

Leicht wechselnder Seitendruck und Winkelbewegungen des Einziehwerkzeugs unterstützen besonders in den Eckrundungen das Einsetzen.

- Nachdem das Füllerprofil in die ganze Füllernut eingesetzt ist, Öse des Einziehwerkzeugs aus der Füllernut ziehen.
- Füllerprofil mit Längenzugabe so abschneiden, daß sich die elastische Dehnung durch das Einziehen wieder rückbilden kann.
- Füllerprofilende mit dem Stift am Griff des Einziehwerkzeugs in die Füllernut drücken.

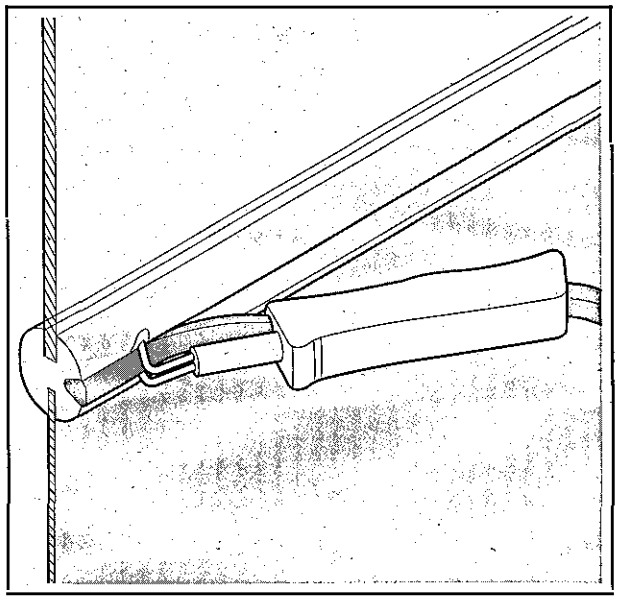


Bild 79

3.2.19 Kiemenlüfter im Notausstieg wechseln

- Muttern (80/7) abschrauben, Kiemenlüfter (80/6) und Lüftergitter (80/5) abnehmen.
- Schrauben (80/1) herausziehen, Blende (80/2), Kiemenlüfter (80/3) und Distanzhülse (80/4) abnehmen.
- Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

HINWEIS

An der Innenseite des Notausstiegs ist im Bereich der Auflagefläche des Kiemenlüfters Trennmittel QV 10 aufzutragen.

Auflagefläche der Kiemenlüfter mit Dichtmasse Terostat 1K90PU schwarz aufsetzen.

Schrauben mit Dichtmasse Terostat 1K90PU schwarz einsetzen.

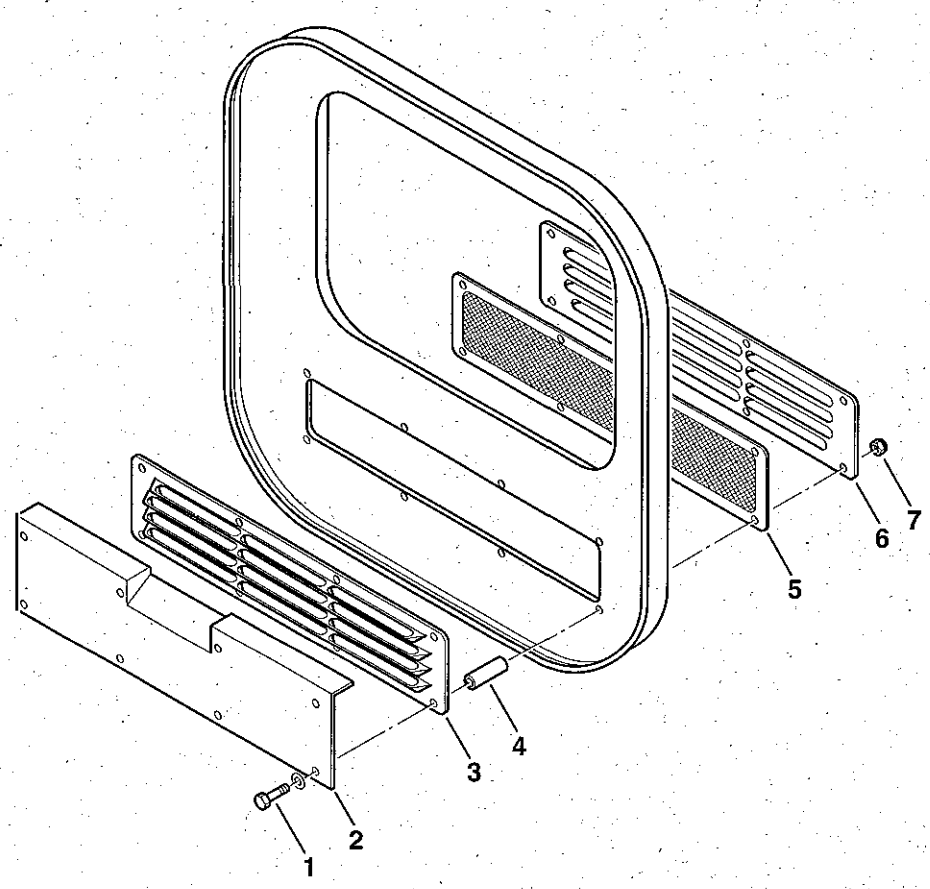


Bild 80

3.2.20 Anpreßdruck des Notausstiegs erhöhen

- Spannstift (81/1) mit einem Durchschlag herausschlagen.
- Kronenmutter (81/2) anziehen und Spannstift einsetzen.

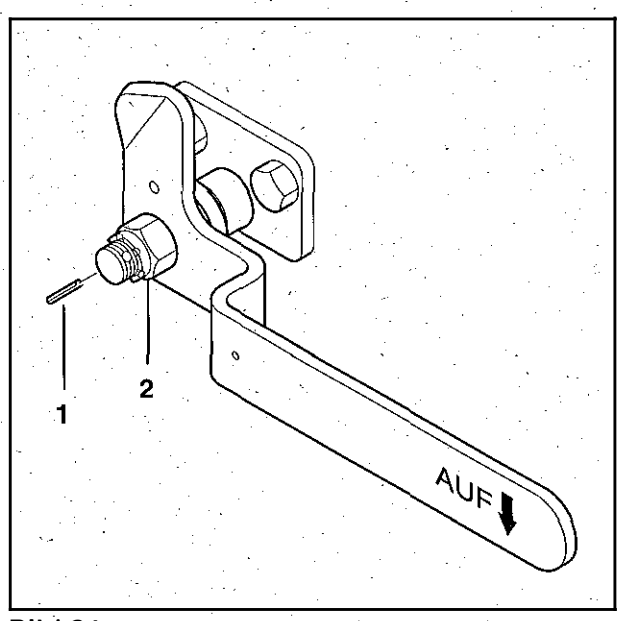


Bild 81

3.2.21 Kabinentür dichtschließend einstellen

HINWEIS

Beide Scharniere der Kabinentür sind einstellbar.

ACHTUNG

Vor dem Lösen des oberen Scharniers Kabinentür gegen Kippen sichern.

- Befestigungsschrauben (82/1 und 82/4) herausdrehen.
- Futterblech (82/2) abnehmen.
- Dicke des Futterblechs verändern.

HINWEIS

Das Futterblech besteht aus geschichteten Blechen. Durch Abnehmen oder Auflegen einzelner Bleche kann die erforderliche Dicke erreicht werden.

- Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

HINWEIS

Schrauben (82/1) mit Dichtmasse Terostat 1K90PU schwarz einsetzen.

Schraube (82/4), Masseband (82/3) und Scheibe (82/5) mit Fett G 460 einfetten.

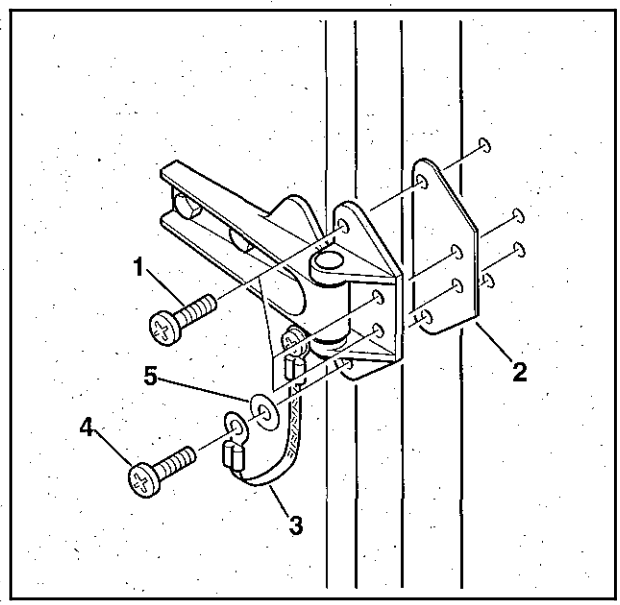


Bild 82

3.2.22 C-Schiene (Kabinenwände) wechseln

- Schrauben (83/1) herausschrauben und C-Schiene (83/2) abnehmen.
- Neue C-Schiene gemäß Fertigungsplan (siehe Anhang) anfertigen.
- C-Schiene lose anschrauben und ausrichten.

HINWEIS
Die C-Schienen müssen in Längs- und Querrichtung parallel zueinander ausgerichtet sein.
Schrauben mit Dichtmasse Terostat 1K90PU schwarz einsetzen.

- Schrauben mit Drehmomentschlüssel anziehen. Anzugsdrehmoment 8,0 Nm (0,8 mkp).

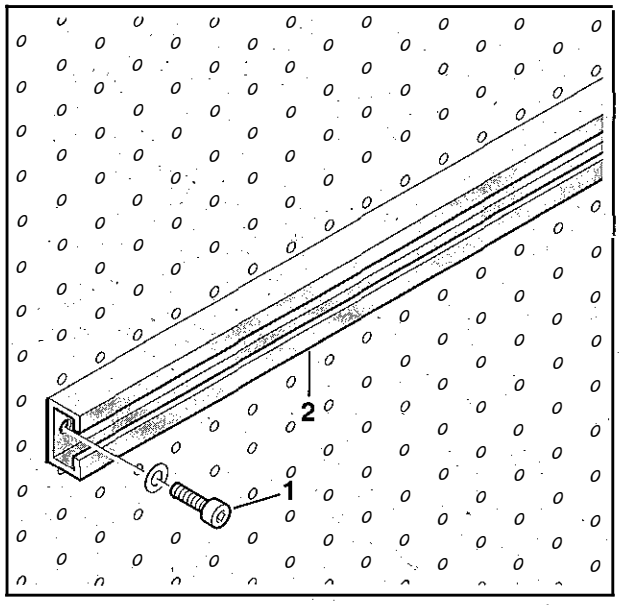


Bild 83

3.2.23 C-Schiene (Kabinenboden) wechseln

- Abdeckleisten (84/3) aus der C-Schiene (84/4) entnehmen.
- Dichtmasse (84/2) an beiden Seiten der C-Schiene mit einem Messer lösen.
- Schrauben (84/1) herausschrauben und C-Schiene herausnehmen.

HINWEIS
Bei den beiden mittleren C-Schienen muß der Türschweller ausgebaut werden.

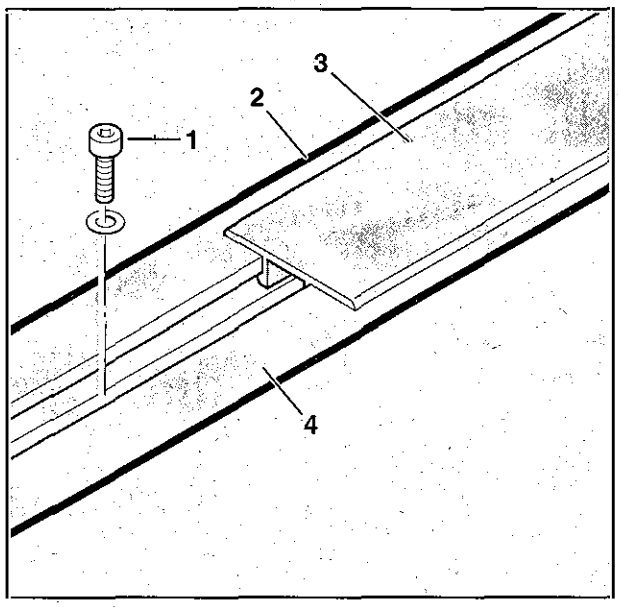


Bild 84

- Endkappen (85/2) von den C-Schienen abnehmen. Bei den beiden mittleren C-Schienen muß zusätzlich der Keil (85/1) aus der Ausfräsung entnommem werden.
- Alte Dichtmasse entfernen.
- Neue C-Schiene gemäß Fertigungsplan (siehe Anhang) anfertigen.
- Endkappen mit Dichtmasse Terostat 1K90PU grau in die C-Schiene einsetzen. Bei den beiden mittleren C-Schienen Keil mit Kleber EC 1300L einkleben.
- C-Schiene lose anschrauben und ausrichten.

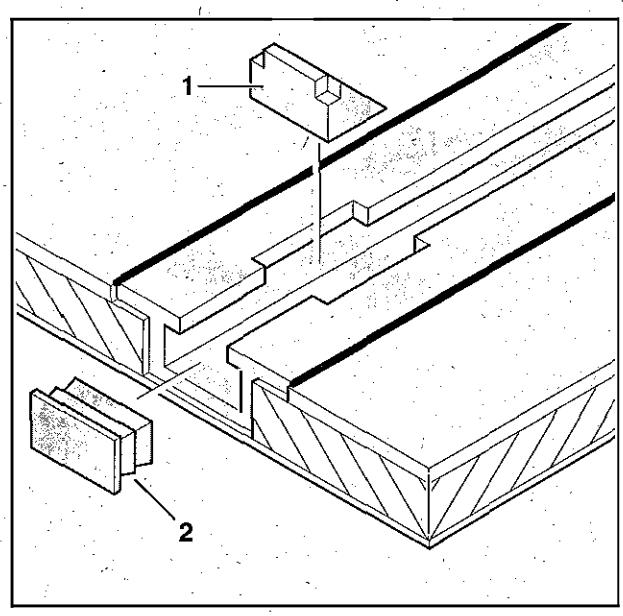


Bild 85

HINWEIS

Die C-Schienen müssen in Längs- und Querrichtung parallel zueinander ausgerichtet sein.

Schrauben mit Dichtmasse Terostat 1K90PU schwarz einsetzen.

- Schrauben mit Drehmomentschlüssel anziehen. Anzugsdrehmoment 8,0 Nm (0,8 mkp).
- Laufboden und C-Schiene mit Klebestreifen abdecken.
- Fugen mit Dichtmasse Terostat 1K90PU grau abdichten. Klebestreifen abziehen und Abdeckleisten einsetzen.
- Türschweller anschrauben.

3.2.24 C-Schiene/C-Schienen-Verkleidung (Kabinendecke) wechseln

- Schrauben (86/1) herausschrauben und C-Schiene (86/2) mit C-Schienen-Verkleidung (86/3) abnehmen.
- Neue C-Schiene gemäß Fertigungsplan (siehe Anhang) anfertigen. Neue Verkleidung auf Länge zuschneiden und Befestigungslöcher von der C-Schiene übertragen.
- C-Schiene und Verkleidung lose anschrauben und ausrichten.

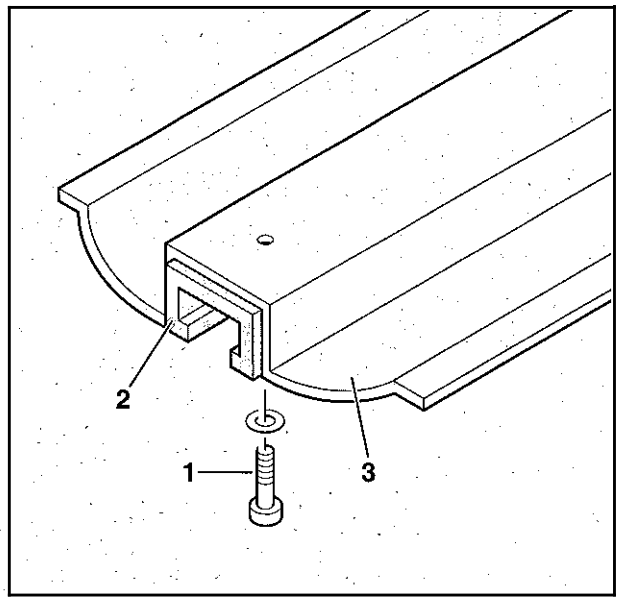


Bild 86

HINWEIS

Die C-Schienen müssen in Längs- und Querrichtung parallel zueinander ausgerichtet sein.

Schrauben mit Dichtmasse Terostat 1K90PU schwarz einsetzen.

- Schrauben mit Drehmomentschlüssel anziehen. Anzugsdrehmoment 8,0 Nm (0,8 mkp).

3.2.25 Laufbodenteil wechseln

- C-Schienen an beiden Seiten des Laufbodenteils ausbauen (siehe Abschnitt 3.2.23).
- Dichtmasse an allen Übergängen des Laufbodens zur Kabine lösen.
- Laufbodenteil entnehmen.
- Alte Dichtmassenreste sowie die zwischen Laufboden und Vorder- /Rückwand eingesetzten Rundprofile ø 10 mm entfernen.
- Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

HINWEIS

Fugen zwischen Seitenwand und Laufbodenteil mit Dichtmasse Terostat 1K90PU grau abdichten.

Fugen zwischen vorderer bzw. hinterer Kabinenwand und Laufboden mit Rundprofil ø 10 mm ausfüllen und mit Dichtmasse Terostat 1K90PU grau abdichten.

Schrauben mit Dichtmasse Terostat 1K90PU schwarz einsetzen.

3.2.26 Einhängebeschlag der Einstiegleiter wechseln

1. Ausbau
- Mutter (87/1) abschrauben und alle Teile gemäß Bild 87 abnehmen.

2. Einbau
- Buchse (87/5) in den Einhängebeschlag (87/4) einsetzen.
- Scheibe (87/8), Hülse (87/7) und Feder (87/6) auf die Schraube (87/9) schieben und diese in die Buchse (87/5) einsetzen.
- Rastteil (87/3) in den Einhängebeschlag einsetzen.
- Schraube mit Einhängebeschlag in die Leiter einsetzen, Scheibe (87/2) aufschieben und mit selbstsichernder Mutter (87/1) befestigen.

HINWEIS
Mutter nur so festschrauben, daß Einhängebeschlag noch geklappt werden kann.

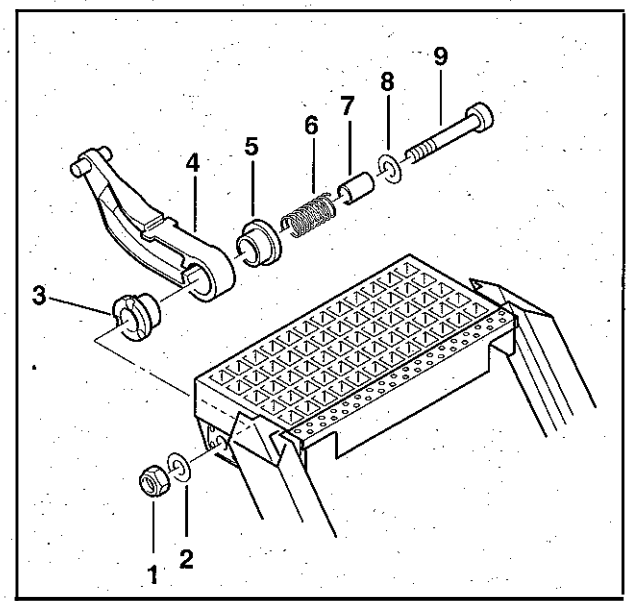


Bild 87

3.2.27 Stufe der Einstiegleiter wechseln

- Schrauben (88/4) an beiden Seiten herausschrauben und Stufe (88/1) abnehmen.
- Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

HINWEIS
Schrauben mit Dichtmasse Terostat 1K90PU schwarz einsetzen.

HINWEIS
Bei Einstiegsleitern, deren Stufen nicht angeschraubt sind, wie folgt verfahren.

- Leiterholm (88/2) nach dem Ausbau der defekten Stufe wie folgt bearbeiten :
  – Löcher mit Bohrer ø 9,1 mm aufbohren.
  – Blindeinnietmuttern (88/3) einnieten.
- Riegelträger oder Beschläge, falls erforderlich, an der Stufe anpassen und mit entsprechender Niete befestigen.
- Lackschäden ausbessern.

HINWEIS
Benötigtes Material gemäß TDv 5411/003-14 beschaffen.

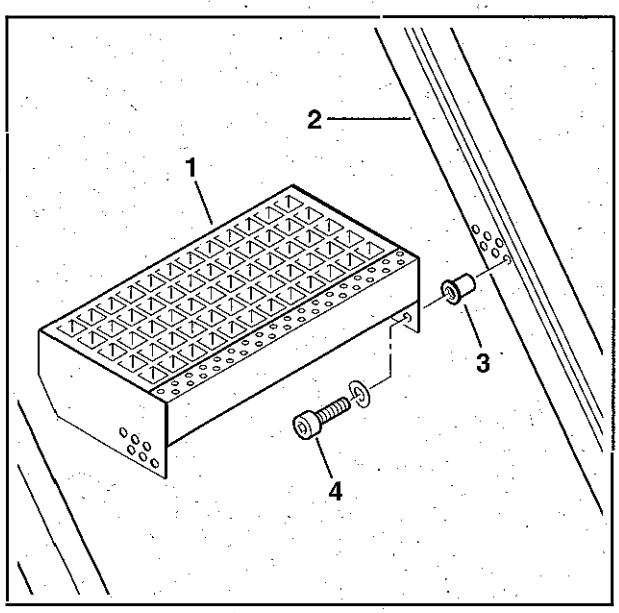


Bild 88

3.2.27.1 Stufe der Einstiegleiter mit Handlauf wechseln

- Muttern (88.1/2) abschrauben.
- Schrauben (88.1/4) und Buchsen (88.1/3) aus dem Holm (88.1/5) entnehmen.
- Stufe (88.1/1) entnehmen.

HINWEIS

An der Stufe befestigte Teile demontieren.

- Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

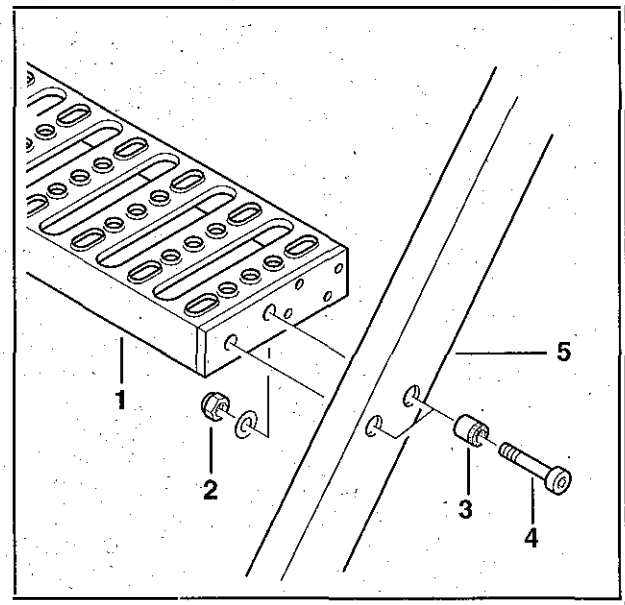


Bild 88.1

3.2.27.2 Handlauf der Einstiegleiter wechseln

- Federstecker (88.2/5) an beiden Steckbolzen (88.2/4) ziehen und Steckbolzen entnehmen.
- Muttern (88.2/3) abschrauben.
- Handlauf mit Drehlager (88.2/2) abnehmen.
- Schrauben (88.2/1) entnehmen.
- Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

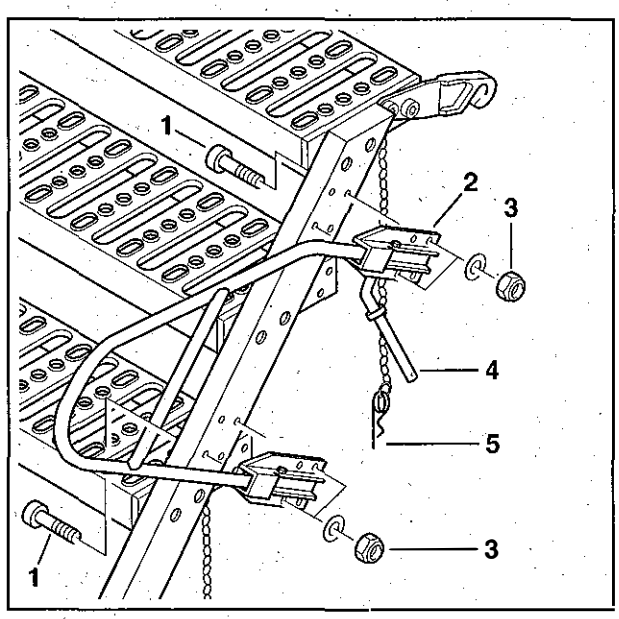


Bild 88.2

3.2.27.3 Einhängeösen an der Kabine umrüsten

HINWEIS

Die Umrüstung ist erforderlich, wenn statt der Einstiegleiter die Einstiegleiter mit Handlauf verwendet wird.

- Je vier Befestigungsschrauben (88.3/1) aus den fünf Einhängeösen (88.3/2) herausschrauben und Einhängeösen abnehmen.
- Einhängeösen (88.3/4) anschrauben.

HINWEIS

Benötigtes Material gemäß TDv 5411/003-50 beschaffen.

Auflagefläche der Einhängeösen mit Dichtmasse Terostat 1K90PU schwarz aufsetzen.

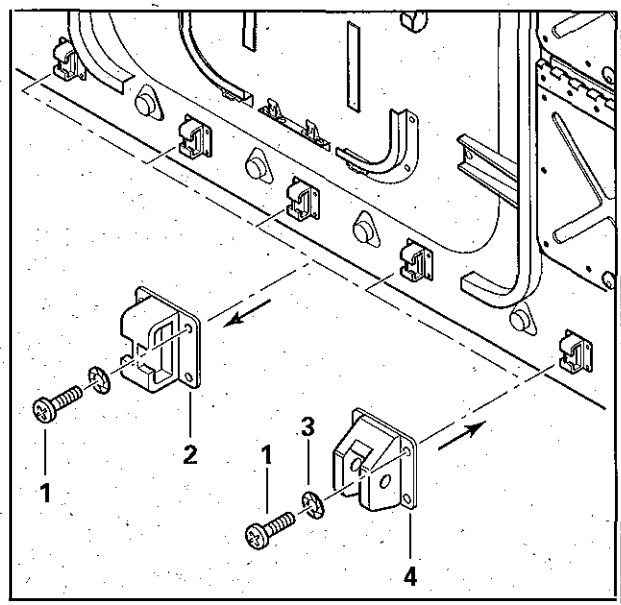


Bild 88.3

3.2.28 Halterung für Begrenzungsschuhe wechseln

- Begrenzungsschuh aus der Halterung entnehmen.
- Nietenköpfe an den Halterungen (89/2, 89/4) abbohren oder abschleifen.
- Halterungen abnehmen,
- Nieten nach innen durchschlagen.
- Neue Halterung mit Blindnieten annieten.

HINWEIS

Auflagefläche der Halterung mit Dichtmasse Terostat 1K90PU schwarz aufsetzen.

Blindniete (89/1): 4 mm ø, Klemmbereich 1,2 – 3,6 mm.

Blindniete (89/3): 4 mm ø, Klemmbereich 4,4 – 6,8 mm.

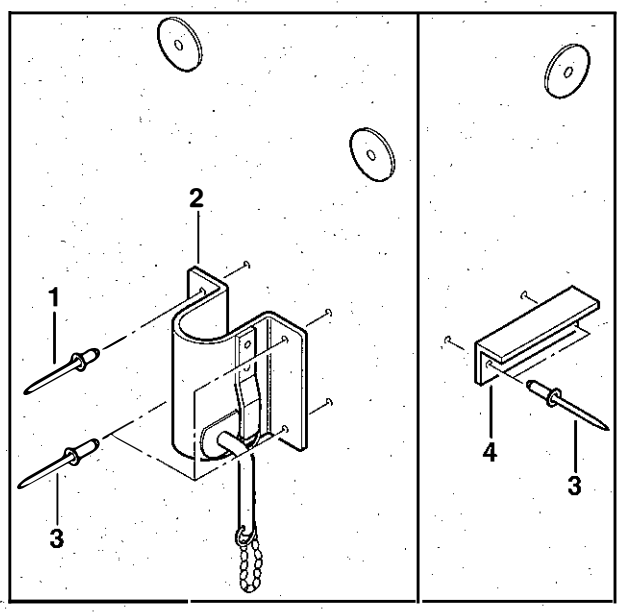


Bild 89

3.2.29 Kufe wechseln

- Kabine mit einem Kran oder Bergepanzer anheben.

VORSICHT

Nicht unter die schwebende Kabine treten.

- Kabine auf Unterstellböcke (8 t) mit Aufnahmen abstellen.

ACHTUNG

Kabine darf nur an den Eckbeschlägen abgestützt werden.

- Schrauben (90/2) herausschrauben und Kufe (90/1) abnehmen.
- Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

HINWEIS

Bohrlöcher der Kufe im Bereich von 30 mm ø mit Dichtmasse Terostat 1K90PU schwarz aufsetzen.

Schrauben mit Dichtmasse Terostat 1K90PU schwarz einsetzen.

Anzugdrehmoment der Schrauben 21 Nm (2,1 mkp).

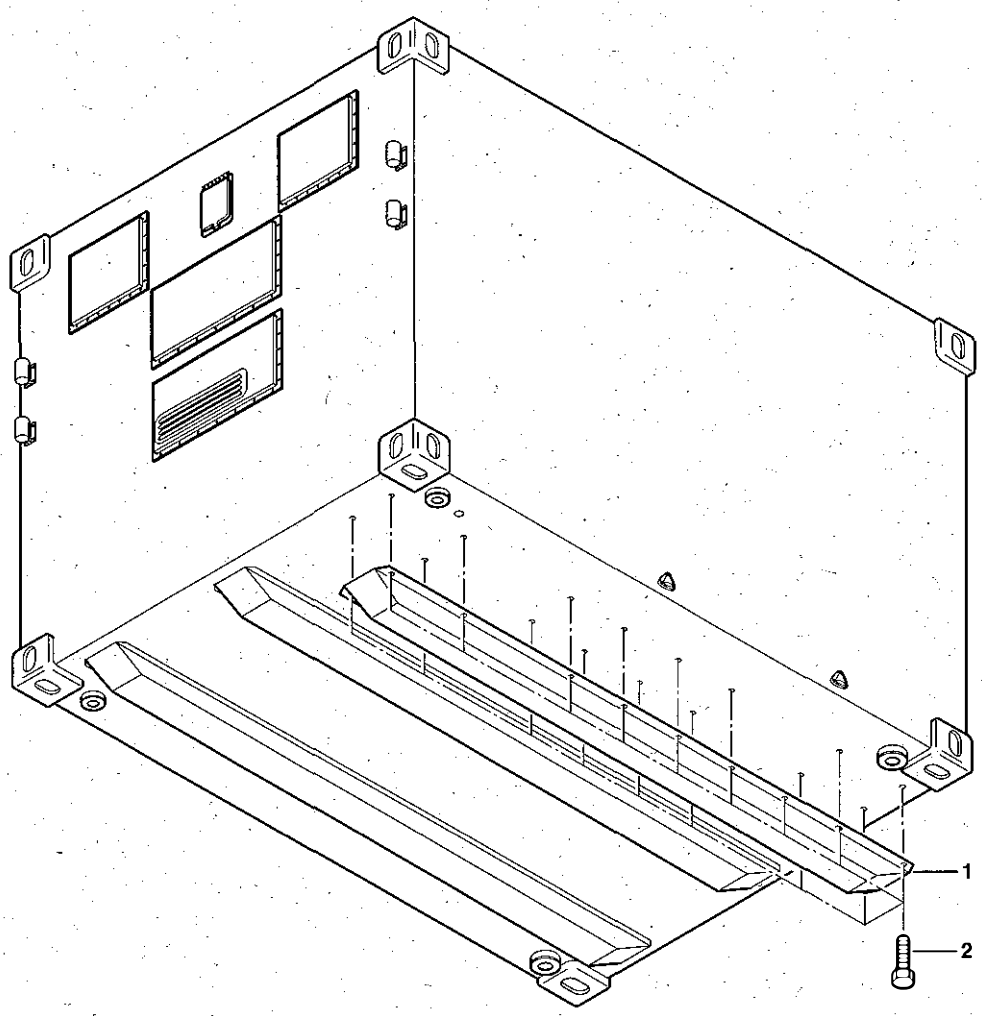


Bild 90

3.2.30 Lackieranweisung

1. Grundanstrich nicht beschädigt

- Reinigen
  Schadstelle von Rost, Schmutz und Staub befreien. Fett und Teerreste mit Reinigungsmittel entfernen.
- Schleifen
  Oberfläche mit Schleifpapier aufrauhen. Schleifgewebe K320 für Trockenschliff bzw. Schleifpapier K320 für Naßschliff verwenden.
  Schleifreste mit Pinsel oder Preßluft entfernen.
- Deckanstrich
  Gemäß Oberflächenschutzliste (Abschnitt 4.3.3).

2. Anstrich bis zum metallischen Untergrund beschädigt

- Reinigen
  Schadstelle von Rost, Schmutz und Staub befreien. Fett und Teerreste mit Reinigungsmittel entfernen.
- Abbeizen
  Alten Anstrich mit Abbeizmittel restlos entfernen. Abbeizmittel gegebenenfalls mehrmals auftragen
- Schleifen
  Oberfläche mit Schleifpapier aufrauhen. Schleifgewebe K320 für Trockenschliff bzw. Schleifpapier K320 für Naßschliff verwenden.
  Schleifreste mit Pinsel oder Preßluft entfernen.
- Grundanstrich
  Gemäß Oberflächenschutzliste (Abschnitt 4.3.3).
- Deckanstrich
  Gemäß Oberflächenschutzliste (Abschnitt 4.3.3).

HINWEIS

Die Sicherheits- und Abfallbeseitigungsvorschriften sind zu beachten.
Arbeitsgerät (Pinsel, Spritzpistole usw.) unmittelbar nach Gebrauch reinigen.
Die Verarbeitungshinweise auf den Lackbehältern sind zu beachten.

3.2.31 Hinweisschilder für Außen- und Innenbeschriftung erneuern

Hilfsmittel
- Andruckrolle
- Schere
- Schwamm
- Kunststoffschale

Verbrauchsmaterial: Fixativ C

HINWEIS

Die Abziehbilder dürfen nur auf eine saubere, trockene und lackierte Fläche übertragen werden. Die Temperatur der zu beklebenden Fläche muß zwischen +10° und +30° liegen.

1) In einer Kunststoffschale Fixativgemisch aus Fixativ C und Wasser im Verhältnis 1:1 herstellen. Die Temperatur des Fixativgemisches muß zwischen +15 °C und +28 °C liegen.

2) Abziehbild 10 bis 20 Sekunden (max. 45 Sekunden) in das Fixativbad tauchen.

3) Abziehbild aus dem Fixativbad nehmen, etwas abtropfen lassen, auf die zu beklebende Fläche legen und von der Mitte aus leicht anrollen. Danach nochmals kräftig anrollen.

4) Die beklebte Fläche mit klarem Wasser nachwaschen und das Trägerpapier des Abziehbildes vorsichtig entfernen.

5) Lackfilm des Abziehbildes mit klarem Wasser abwaschen.

HINWEIS

Luftblasen unter dem Abziehbild mit einer Stecknadel aufstechen und durch kräftiges Nachrollen ausquetschen.

6) Abziehbild trocknen lassen. Die Trockenzeit kann, je nach Witterung, zwischen 6 und 24 Stunden betragen.

3.3 ARBEITEN BEI VORÜBERGEHENDER STILLEGUNG BIS ZU 12 MONATEN

Bei geschlossener Kabinentür ist eine Lagerung der Kabine bis zu 12 Monaten möglich.
Eine Lagerung im Freien erfordert keine besonderen Maßnahmen.
Die Fristenarbeiten sind durchzuführen.

3.4 ARBEITSPOSITIONEN, MATERIALERHALTUNGSSTUFEN, RICHTZEITEN

ArbPosNr	Arbeitsposition	Variante				FR	MES	AW
	Kabine auf Beschädigung Festsitz der angeschraubten bzw. angenieteten Teile und Lackschaden prüfen	A	B	C		R	1	6
	Dichtflächen des Türrahmens prüfen	A	B	C		R	1	1
	Bewegliche Teile ölen	A	B	C		R	1	5
	Abrieb der Kufen prüfen	A	B	C		R	1	3
	Zubehör auf Beschädigung und Funktion prüfen	A	B	C		R	1	2
	Arbeiten an vorübergehend stillgelegter Kabine	A	B	C		R	1	1
	Handlauf wechseln	A	B	C		R	2	2
	Türoffenhalter wechseln	A	B	C		R	2	4
	Türband und Beschlag wechseln	A	B	C		R	2	4
	Deckel des Ladeanschaltkastens wechseln	A	B	C		R	2	3
	Deckel der Anschaltkästen wechseln	A	B	C		R	2	4
	Scharnierband wechseln	A	B	C		R	2	6
	Spritzlappen wechseln	A	B	C		R	2	2
	Deckeloffenhalter wechseln	A	B	C		R	2	3
	Zungenschloß wechseln	A	B	C		R	2	2
	Regenleisten wechseln	A	B	C		R	2	27
	Deckel der Antennendurchführung wechseln	A	B	C		R	2	3
	Deckel der Durchbrüche für die Teilklimaanlage wechseln	A		C		R	2	7
	Türschweller wechseln	A	B	C		R	2	2
	Aufstiegstritt wechseln	A	B	C		R	2	2
	Eckbeschlag wechseln	A	B	C		R	2	4
	Dichtungen der Kabinentür wechseln	A	B	C		R	2	5
	Entlüftungsstutzen wechseln	A	B	C		R	2	3

ArbPosNr	Arbeitsposition	Variante				FR	MES	AW
	Ladeanschaltkasten wechseln	A	B	C		R	2	7
	Kabinentür vollständig wechseln	A	B	C		R	2	11
	Dichtung der Kabinentür wechseln	A	B	C		R	2	8
	Türschloß vollständig wechseln	A	B	C		R	2	8
	Schließzylinder wechseln	A	B	C		R	2	2
	Notausstieg vollständig wechseln	A	B	C		R	2	2
	Verriegelung des Notausstiegs wechseln	A	B	C		R	2	3
	Schiebefenster im Notausstieg wechseln	A		C		R	2	8
	Kiemenlüfter im Notausstieg wechseln	A		C		R	2	3
	Klemmstück für den Verdunkelungsdeckel des Notausstiegs wechseln	A	B	C		R	2	2
	Anpreßdruck der Notausstiegsklappe erhöhen	A	B	C		R	2	4
	Kabinentür dichtschließend einstellen	A	B	C		R	2	10
	Halterung für den Verdunkelungsdeckel an der Kabinentür wechseln	A	B	C		R	2	2
	Klemmstücke für den Verdunkelungsdeckel an der Kabinentür wechseln	A	B	C		R	2	3
	C-Schiene (Kabinenwände) wechseln	A	B	C		R	2	15
	C-Schiene (Kabinenboden) wechseln	A	B	C		R	2	10
	C-Schiene/C-Schienen-Verkleidung (Kabinendecke) wechseln	A	B	C		R	2	15
	Laufbodenteil wechseln	A	B	C		R	2	10
	Einhängebeschlag der Einstiegleiter wechseln	A	B	C		R	2	4
	Stufe der Einstiegleiter wechseln	A	B	C		R	2	3
	Handlauf der Einstiegleiter wechseln	A	B	C		R	2	3
	Halterung für Begrenzungsschuhe wechseln	A	B	C		R	2	8
	Kufe wechseln	A	B	C		R	2	20
	Anfertigen eines Reparaturbleches	A	B	C		R	3	5
	Anfertigen eines Reparaturbleches zum Aufnieten	A	B	C		R	3	6
	Anfertigen eines Reparaturbleches zum Einnieten	A	B	C		R	3	6

ArbPosNr	Arbeitsposition	Variante				FR	MES	AW
	Annietmuttern wechseln	A	B	C		R	3	2
	Blind-Einnietmuttern wechseln	A	B	C		R	3	3
	Instandsetzung beschädigter Gewinde an Eckbeschlägen	A	B	C		R	3	6
	Aufnieten eines Reparaturbleches auf das Außenblech	A	B	C		R	3	20
	Aufnieten eines Reparaturbleches auf das gelochte Innenblech im nietfreien Feld	A	B	C		R	3	25
	Aufnieten eines Reparaturbleches auf glatte Innenbleche im nietfreien Feld	A	B	C		R	3	23
	Aufnieten eines Reparaturbleches im Bereich von Streben	A	B	C		R	3	28
	Einnieten eines Reparaturbleches im Bereich von Streben	A	B	C		R	3	35
	Einnieten eines Reparaturbleches in das gelochte Innenblech im Bereich von C-Schienen	A	B	C		R	3	38
	Einnieten eines Reparaturbleches in nicht perforierte Innenbleche im Bereich von C-Schienen	A	B	C		R	3	42
	Wechseln einer Querstrebe	A	B	C		R	3	60
	Wechseln einer Längsstrebe	A	B	C		R	3	80
	Instandsetzen von Querträgern	A	B	C		R	3	45
	Instandsetzen eines Längsträgers	A	B	C		R	3	55
	Instandsetzen eines Inneneckbeschlages	A	B	C		R	3	30
	Wechseln einer vollständigen Seitenwand	A	B	C		R	4	
	Wechseln der vorderen und hinteren Kabinenwand sowie des Kabinenbodens	A	B	C		R	4	
	Wechseln der Kabinendecke	A	B	C		R	4	
	Schadhafte Seitenwände ausbauen	A	B	C		R	4	
	Neue Seitenwand einbauen	A	B	C		R	4	
	Hintere Kabinenwand ausbauen	A	B	C		R	4	
	Neue Kabinenwand einbauen	A	B	C		R	4	
	Vordere Kabinenwand ausbauen	A	B	C		R	4	
	Neue Kabinenwand einbauen	A	B	C		R	4	
	Kabinenboden ausbauen	A	B	C		R	4	
	Neuen Kabinenboden einbauen	A	B	C		R	4	

ArbPosNr	Arbeitsposition	Variante				FR	MES	AW
	Kabinendecke ausbauen	A	B	C		R	4	
	Neue Kabinendecke einbauen	A	B	C		R	4	

Teil 4

Feldinstandsetzung und Depotinstandsetzung

4.1 ALLGEMEINE ANGABEN

4.1.1 Sonderwerkzeuge, Meß- und Prüfgeräte bis MES 3

HINWEIS
Verbindlich für die Ausstattung ist das Anlagenblatt AAN.

Lfd. Nr.	Stück-zahl	Versorgungsartikelbezeichnung	Hinweis auf Kalibrier-marke/-frist
1	1	Werkzeugsatz MES 3, Kabineninstandsetzung PINr 5180-01476	

4.1.2 Einstelldaten und Toleranzen

Es liegen keine Einstelldaten für MES 3 vor.

4.1.3 Werk- und Verbrauchsmaterial

Lfd. Nr.	Versorgungsartikelbezeichnung	Bemerkung
1	Schweißdraht ø 2,5 mm	
2	Schweißdraht ø 0,8 mm	
3	Schweißdraht ø 1,6 mm	
4	Zwirn, Leinen	
5	HF-Dichtband ø 3,2 mm	
6	Reinigungsmittel	
7	Dichtmasse 3 M EC1675B2	
8	Kleber Neopren 8860	
9	Futterblech	
10	Dichtmittel Terostat 1K 90 PU schwarz	
11	Dichtmittel Terostat 1K 90 PU grau	
12	Dichtband 20x3 Terostat Typ 2727	
13	Dichtband 12x2 Terostat Typ 2727	
14	Korrosionsschutzmittel C-634	
15	Wideoflugat	Anlehnung MIL P811b P
16	Schmierfett G-460	
17	Silikondichtmasse A 172, grau	
18	Polyäthylan-Rundprofil ø 5 mm	
19	Polyäthylan-Rundprofil ø 10 mm	
20	Reinigungsmittel Nr. 35091A	

Lfd. Nr.	Versorgungsartikelbezeichnung	Bemerkung
21	Pinsel, Lack, Flach 25 mm breit, 16 mm dick, 40 mm sichtbare Borstenlänge, schwarze Chinaborsten	
22	Schleifgewebe, K320	für Trockenschliff
23	Schleifgewebe, K 320	für Naßschliff
24	Strontium Chromatgrund MIL-P-23377D Typ 1	VS 8010-00-082-2450
25	LPS 3 Konservierungsmittel	
26	Lack, Kunstharz, RAL 6031-F9	
27	Lack, Kunstharz, RAL 9021-F9	
28	Lack, Kunstharz, RAL 8027-F9	
29	Lack, Kunstharz, RAL 6019	
30	Abbeizmittel, Anstrichfarbe	
31	Turco 3003 TWA	
32	Haftgrundmittel TL 8030-0018	
33	Grundiermittel, RAL 6013-TL8010-001 Kl. II Typ 3	
34	Grundiermittel, RAL 6013-TL8010-001 Kl. III Typ 1	
35	Antirutschbelag, PUR-Basis RAL 6031	
36	Schleifgewebe K 240	
37	Schleifgewebe K 180	
38	Pinsel, Lack, Flach 50 mm breit, 16 mm dick, 50 mm sichtbare Borstenlänge, schwarze Chinaborsten	
39	Kleber AW 106	
40	Härter, Klebstoff für AW 106	
41	Kleber, Technicoll 8116	
42	Abdichtmittel	
43	Spachtelmasse	

4.1.4 Definition der Bauteile

- Längsträger (91/1)
- Außenblech (91/2)
- Innenblech (91/3)
- Längsstrebe (91/4)
- Querträger (91/5)
- Querstrebe (91/6)

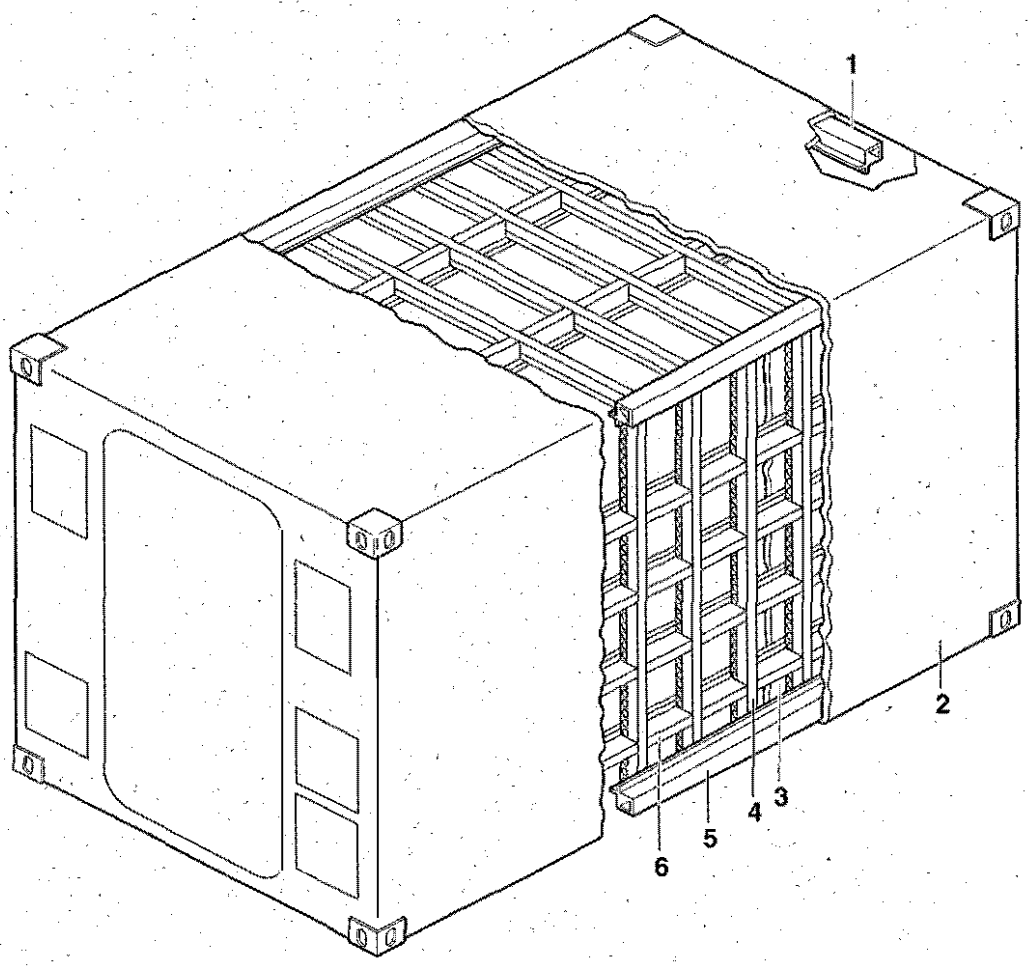


Bild 91

4.2 FELDINSTANDSETZUNG

4.2.1 Grundlagen für die Instandsetzung von Wänden, Boden und Decke

Instandsetzungsarbeiten an strukturellen Kabinenbauteilen (Innen- und Außenblechen, Längs- und Querstreben) werden nach besonderen Anweisungen durchgeführt. Für Instandsetzungen, die ohne eine – auf den jeweiligen Schaden bezogene – spezielle Anweisung durchgeführt werden, sollen die in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren Hinweise auf die verschiedenen Instandsetzungsmöglichkeiten geben.

4.2.1.1 Beurteilung der Schadenstelle

Nachfolgend beschriebene Schadensbeurteilung trifft allgemein auf strukturelle Kabinenbauteile zu, wobei jedoch für einzelne Baugruppen oder Bauteile Abweichungen in der Schadensbeurteilung bestehen. Vor der Beurteilung eines Schadens nach dieser allgemeinen Schadenseinstufung für Strukturteile in den einzelnen Abschnitten ist zu prüfen, ob nicht eine spezielle, auf das Bauteil abgestimmte Schadenseinstufung vorhanden ist.

Die der Beschreibung der Baugruppe oder des Bauteiles zugeordnete Schadensbeurteilung gilt vor der allgemeinen Schadenseinstufung.

a) Geringe Schäden

Dellen, kleine Kerben und Oberflächenkratzer gelten als unbedeutend und können geglättet, grundiert und verspachtelt werden. Auch Schlagspuren und Wellungen in der Außen- bzw. Innenbehäutung der Kabine, wenn ihre Ausdehnung 150 mm nicht überschreitet und ihre Tiefe innerhalb 3,5 mm liegt, können als unbedeutend betrachtet werden.

b) Instandsetzungswürdige Schäden

Löcher, Risse und Brüche können durch Aufsetzen von Verstärkungsblechen instandgesetzt werden. Vor Beginn der Instandsetzung die umliegende Struktur sorgfältig auf mögliche Beschädigungen an angrenzenden Bauteilen prüfen. Löcher, Risse und Brüche, die länger als 50 mm sind, werden ausgeschnitten und durch Aufnieten eines Reperaturblechs instandgesetzt.

HINWEIS
Die Instandsetzungsarbeiten sind mit entsprechender Sorgfalt durchzuführen, so daß für instandgesetzte Bereiche eine Schirmdämpfung von 60 dB erhalten bleibt.

Angenietete Bauteile, deren uneingesschränkte Funktion und Festigkeit durch eine Instandsetzung nicht mehr hergestellt werden kann oder deren Instandsetzung unwirtschaftlich ist, werden ausgewechselt.

ACHTUNG
Jede Instandsetzung ist so auszuführen, daß der durch den Schaden ausgefallene Querschnitt (unter Beachtung eventuell anzubringender Bohrungen und bei Verwendung des gleichen Werkstoffes) ersetzt wird.

c) Beurteilung von Nieten

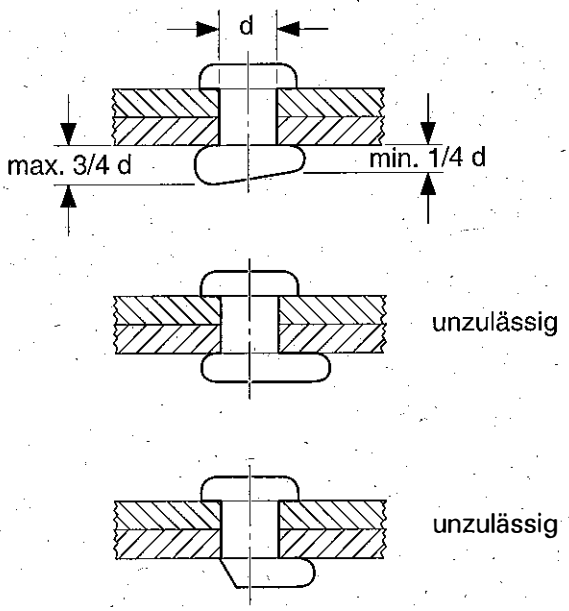
Anzeichnen von Beschädigungen an Nieten sind:

- Nietkopf ist gebrochen oder gerissen.
- Niet läßt sich von Hand in seinem Sitz bewegen.
- Nietkopf hat sich von der Auflagefläche gelöst.

HINWEIS
Beim Andrücken mit der Hand "atmet" das Blech um den Niet.

- Nietkopf ist deformiert, d. h. ganz oder teilweise umgebogen.

d) Merkmale schadhafter Vollnieten



Abschrägungen innerhalb der angegebenen Werte sind zulässig.
Mittlere Höhe des Schließkopfes ≥ 1/3 d

Wenn das Nietloch nicht sichtbar ist, ist eine Außermittigkeit des Schließkopfes zulässig.

Bild 92

e) Merkmale schadhafter Blindnieten

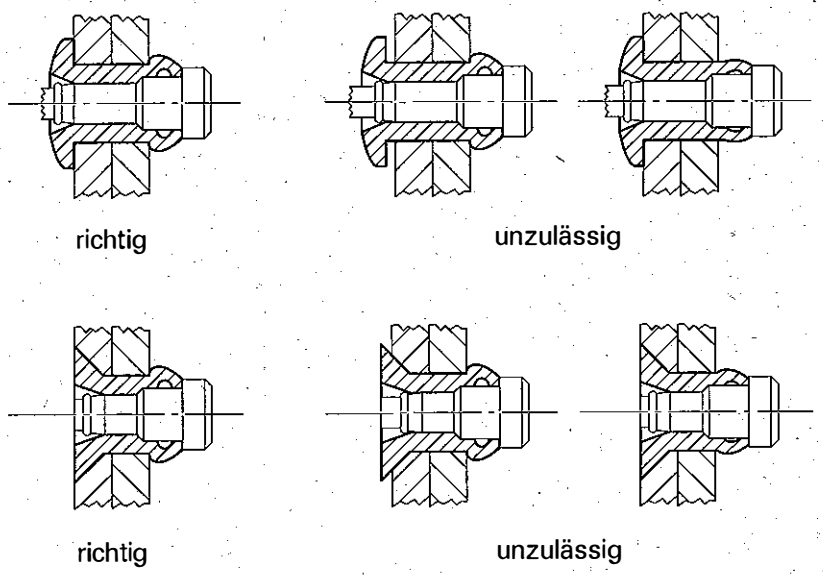


Bild 93

4.2.1.2 Nietenauswahl

Alle an der Kabine anfallenden Instandsetzungsarbeiten werden mit Blindnieten durchgeführt. Die Auswahl der Nieten ist vom jeweiligen Schadensfall abhängig und muß vom Instandsetzer festgelegt werden.

Wenn beim Entfernen der ursprünglichen Niete die Bohrung aufgeweitet wurde, muß eventuell eine Niete mit größerem Durchmesser ausgewählt werden. Die Auswahl kann anhand der zur Verfügung stehenden Nieten erfolgen (siehe TDv 5411/003-50).

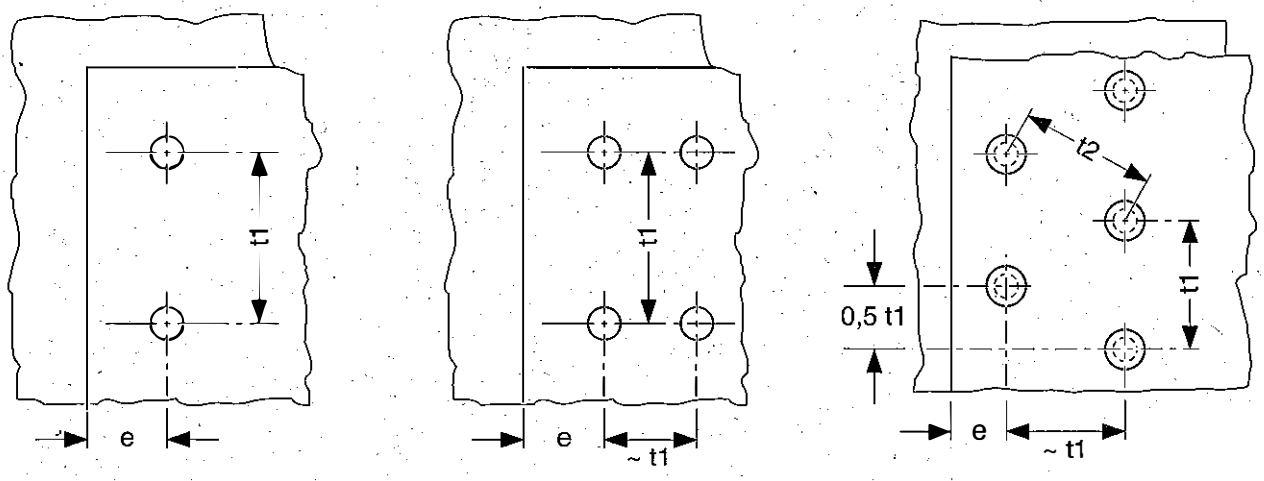
HINWEIS

Sind Nietlöcher so groß, daß die vorhandenen Nieten nicht mehr ausreichen, so ist durch Einarbeiten eines Blechteils diese Stelle aufzubereiten.

Bei jeder Instandsetzung ist die Festlegung der Nietlänge von besonderer Bedeutung. Sie ist abhängig von der jeweiligen Klemmlänge, die sich aus der Gesamtdicke aller zu verbindenden Bleche ergibt.

4.2.1.3 Nietanordnung

Die Nietanordnung besagt, wieviele Nietreihen auf einem Blech, Träger usw. angeordnet werden. Die Anordnung kann je nach Schadensfall einreihig, zweireihig oder zweireihig versetzt, erfolgen. Bei Reparaturblechen, die auf die Außenhaut der Kabine aufgenietet werden, kommt wegen der geforderten Schirmdämpfung bei Kabinen des Typs FmA und FmB nur die zweireihig versetzte Nietung in Frage. In diesem Falle wird die zweite Nietreihe um 0,5 t1 versetzt (94).



einreihig zweireihig zweireihig, versetzt

Bild 94

Nietennenn-durchmesser d	e min. 2 d	t1, t2 min. 5 d	t1, t2 max. 8 d
3,2	7	15	25
4,0	8	20	32
4,8	10	25	39

Der Randabstand "e" ist der Abstand zwischen der Längsachse der Niete und der Außenkante des Bleches. Der Mindestabstand für "e" beträgt als Näherungswert 2 d. Die Abstände t1 und t2 sind entsprechend der Tabelle zu wählen.
Auf eine gleichmäßige Verteilung über den gesamten Umfang ist zu achten.

4.2.1.4 Schirmdämpfung der Kabinen FmA und FmB

Aufgrund der für die Kabine II, FmB geforderten Schirmdämpfung müssen die Nietarbeiten bei der Instandsetzung sorgfältig durchgeführt werden.

HINWEIS
Die Kabinen des Typs FmA können durch Nachrüstung verschiedener Komponenten zu Kabinen des Typs FmB umgerüstet werden. Bei der Instandsetzung ist deshalb wie mit Kabinen des Typs FmB zu verfahren.

Verfahrensweise zur Erzielung einer guten Schirmdämpfung

Um die beim Nieten möglichen Unebenheiten (durch Spannungen im Blech) auszugleichen, wird zwischen den Nietreihen des Reparaturblechs eine HF-Dichtung 3,2 mm ø eingelegt. Damit die HF-Dichtung beim Annieten nicht verrutschen kann, wird sie mit einem Heftfaden am Reparaturblech angeheftet. Im Stoß muß die HF-Dichtung 10 - 15 mm überlappen (95).

Durch die Klemmwirkung der zweireihig versetzten Nietreihen wird die HF-Dichtung beim Aufnieten des Reparaturblechs auf die Außenwand der Kabine gepreßt und stellt einen ununterbrochenen elektrischen Kontakt her.
Ein einwandfreier elektrischer Kontakt ist jedoch nur gewährleistet, wenn der Farbanstrich auf der Außenwand der Kabine und dem Repataurblech im Bereich der HF-Dichtung sorgfältig entfernt wurde (metallisch blanke Oberfläche).

Die Verwendung einer HF-Dichtung ist nur bei Instandsetzungsarbeiten an den Außenwänden der Kabine und der Kabinentür erforderlich.

HINWEIS
Beim Annieten des Reparaturblechs ist darauf zu achten, daß der Heftfaden jeweils vor dem Einsetzen der Nieten entfernt wird.

Nach der Instandsetzung ist das Reparaturblech umlaufend mit Dichtmittel abzudichten, um das Eindringen von Feuchtigkeit zu verhindern. Korrosionsschäden in diesem Bereich können zur Beeinträchtigung der Schirmdämpfung der Kabine führen.

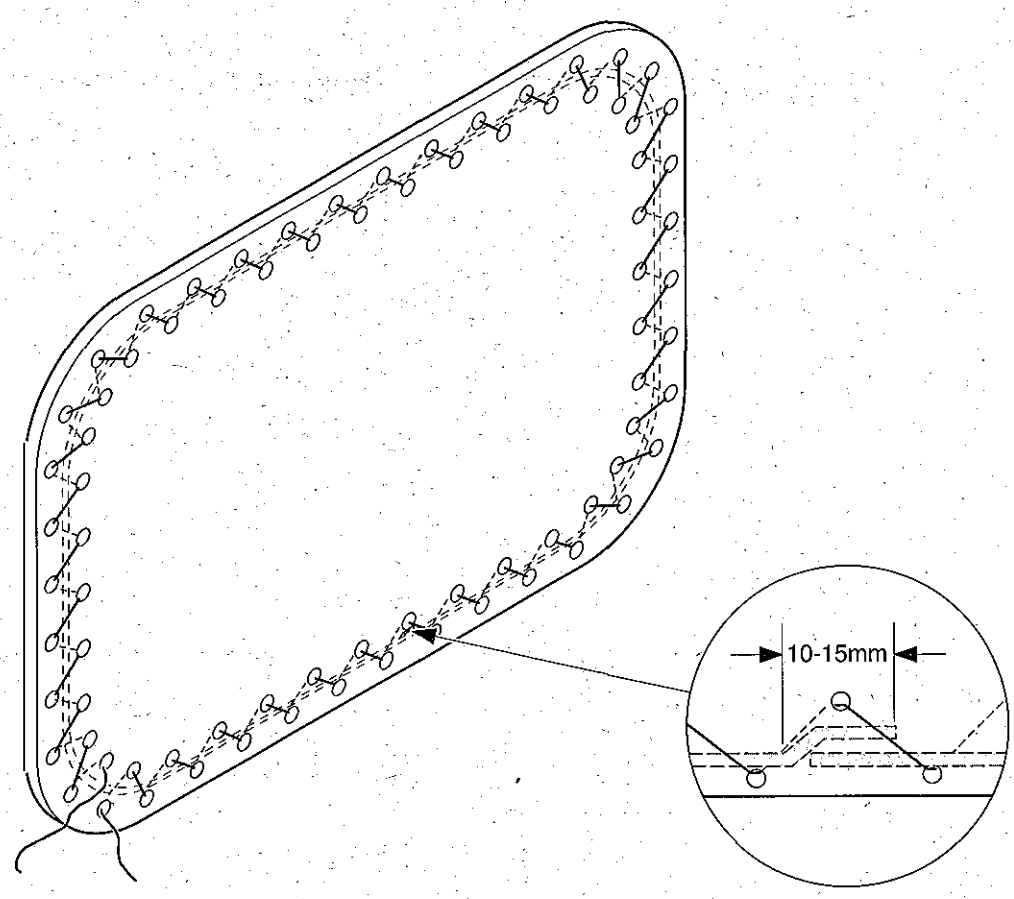


Bild 95

4.2.1.5 Isolierung der Kabine

Die Isolierung der Kabine erfolgt mit Schaumstoffplatten, die in die Hohlräume zwischen den Außen- und Innenwänden eingelegt oder eingeklebt sind. In der rechten und linken Seitenwand, die der Umluftführung dienen, sind die selbstklebenden Schaumstoffplatten 30 mm dick. Alle anderen Hohlräume, die nicht der Umluftführung dienen, sind mit 70 mm dicken Schaumstoffplatten isoliert, die lose eingesetzt sind. Der Kabinenboden ist nicht isoliert.

Beim Ausschneiden einer Schadstelle ist darauf zu achten, daß die Schaumstoffplatten im Bereich des Ausschnitts sauber getrennt und durch entsprechende Stücke wieder ersetzt werden.

HINWEIS

Es darf nur das in der TDv 5411/003-50 angegebene Material zur Instandsetzung verwendet werden.

Um eine einwandfreie Klebung der Schaumstoffplatten an den Seitenwänden zu erreichen, muß das Blech sorgfältig gereinigt und entfettet werden.

4.2.2 Vorbereitende Arbeiten an der Schadstelle

- Schadstelle bestimmen und Ausschnitt anzeichnen.

  HINWEIS
  Alle Ausschnitte so anlegen, daß die Ecken als Radien ausgearbeitet werden können.
  Kleine Schadstellen rund ausschneiden.
  Längsrisse oder Brüche an den Enden abbohren (Bild 96)

- Im Bereich der Schadstelle liegende Nieten auf Beschädigung prüfen.
- Setzköpfe von Vollnieten, die im Bereich der Überlappung (ca. 30 - 32 mm) liegen, abfräsen bzw. ankörnen und ausbohren.
- Im Bereich von Ecken und Kanten vorhandene Schweißnähte trennen.

  HINWEIS
  Nur das Material abtragen, das bei der Instandsetzung wieder ersetzt wird.

- Schadstelle ausschneiden und entgraten.
- Farbanstrich im Bereich des Ausschnitts (ca. 40 mm) entfernen.

  HINWEIS
  Bei Arbeiten im Bodenbereich Sicherheitsbestimmungen bei Arbeiten mit Strontiumchromat beachten.

- Kabinenwand reinigen und entfetten.
- Schaumstoffplatten, wenn nötig abtrennen und entfernen.

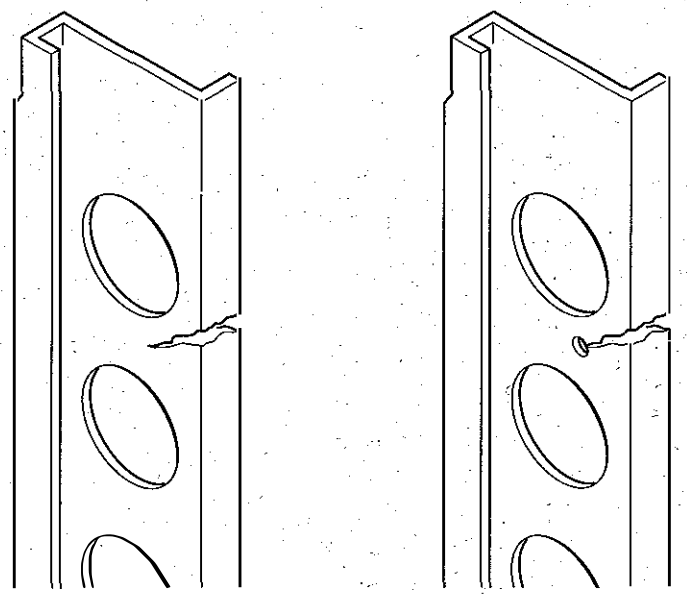


Bild 96

4.2.3 Anfertigen eines Reparaturbleches

HINWEIS
Es dürfen nur Reparaturteile gemäß TDv 5411/003-14 verwendet werden.

Nachdem die Schadstelle bestimmt wurde und der Ausschnitt vorgenommen ist, muß der Instandsetzer ein entsprechendes Reparaturblech anfertigen. Bei der Instandsetzung kann nach zwei Methoden verfahren werden:

a) Aufsetzen eines Reparaturbleches auf die Außen- bzw. Innenwand oder

b) Einpassen eines Reparaturbleches in die Außen- bzw. Innenwand der Kabine.

Letztere ist die aufwendigere Reparaturmethode, bei der Doppler anzufertigen und einzupassen sind. Im Normalfall sollte auf das Aufsetzen eines Reparaturbleches zurückgegriffen werden, da mit dieser Instandsetzungsmethode die Schirmdämpfung einfach und sicher gewährleistet werden kann.
Die Instandsetzung der Außenwände wird mit 1,5 mm dicken Blechen, die der Innenwände mit perforierten 1,0 mm dicken Blechen an den Seiten und 1,0 mm dicken Blechen an den übrigen Wänden durchgeführt.

4.2.3.1 Anfertigen eines Reparaturbleches zum Aufnieten

Beim Anfertigen eines Reparaturbleches zum Aufnieten auf die Außen- oder Innenwand der Kabine ist auf folgende Punkte zu achten:

- Das Reparaturblech muß den Ausschnitt um 30 - 32 mm überlappen.
- Alle Ecken sind als Radien auszuarbeiten.
- Reparaturbleche auf der Außenwand müssen zweireihig versetzte Nietreihen, Reparaturbleche auf der Innenwand einreihige Nietreihen aufweisen.
- Alle vorhandenen Löcher im Bereich der Überlappungen bzw. der Längs- und Querstreben sind auf das Reparaturblech zu übertragen.
- Das Reparaturblech für Instandsetzungen auf der Außenwand muß auf der Rückseite metallisch blank sein.
- Reparaturbleche mit Perforation sind entsprechend dem übrigen Rastersystem anzufertigen.
- Beim Aufnieten eines Reparaturbleches im Bereich von Längs- und Querstreben sind Füllbleche in der jeweiligen Stärke der Außen- bzw. Innenwand zu fertigen.
- Bohrungen auf dem Reparaturblech erst beim Übertragen auf die Kabinenwand auf das Endmaß aufbohren (z. B. für Niet 3,2 mm ø Reparaturblech mit Bohrer 2,5 mm ø vorbohren und beim Übertragen auf die Kabinenwand auf das Endmaß 3,3 mm ø aufbohren).

  HINWEIS
  Werden die angerissenen Löcher auf dem Reparaturblech sofort auf das Endmaß gebohrt, weiten sich die Löcher beim Übertragen auf die Kabinenwand auf.

- HF-Dichtung 3,2 mm ø mit Heftfaden am Reparaturblech (nur bei Instandsetzung an Außenwänden) anheften. Im Bereich der Stoßkanten muß die HF-Dichtung ca. 10 - 15 mm überlappen.

4.2.3.2 Anfertigen eines Reparaturbleches zum Einnieten

Beim Anfertigen eines Reparaturbleches und der Doppler zum Einnieten auf die Außen- oder Innenwand der Kabine ist auf folgende Punkte zu achten:

- Das Reparaturblech muß sorgfältig in den Ausschnitt eingepaßt werden.
- Alle Ecken des Reparaturbleches und der Doppler sind als Radien auszuarbeiten.
- Reparaturbleche und Doppler für die Instandsetzung an den Außenwänden müssen zweireihig versetzte Nietreihen aufweisen. Instandsetzungen an den Innenwänden werden einreihig ausgeführt.
- Alle vorhandenen Bohrungen im Bereich der Schadstelle sind zu übertragen.
- Reparaturbleche und Doppler müssen an der Verbindungsfläche metallisch blank sein.
- Bohrungen auf dem Reparaturblech erst beim Übertragen auf die Kabinenwand auf das Endmaß aufbohren (z. B. für Niet 3,2 mm ø Reparaturblech mit Bohrer 2,5 mm ø vorbohren und beim Übertragen auf die Kabinenwand auf das Endmaß 3,3 mm ø aufbohren).
- Doppler nur aus Blechen 1,5 mm dick anfertigen.
- Doppler sind so zu fertigen und einzupassen, daß an den Enden ein Mindestabstand von 1,2 bis 1,6 mm zu angrenzenden Profilen, Längs- oder Querstreben besteht.
- HF-Dichtung 3,2 mm ø mit Heftfaden am Reparaturblech anheften. Im Bereich der Stoßkanten muß die HF-Dichtung ca. 10 - 15 mm überlappen.

4.2.4 Schweißen

4.2.4.1 Allgemeine Angaben

Die Durchführung von Schweißarbeiten an tragenden Kabinenteilen darf nur von Schutzgasschweißern vorgenommen werden, die an einer Schutzgasschweißausbildung MIG + WIG erfolgreich teilgenommen haben.

Vor dem Instandsetzungsschweißen sind vom Schweißer Schweißproben mit dem für eine Reparatur vorgeschriebenen Material anzufertigen, die der durchzuführenden Reparatur entsprechen. Nur exakt durchgeschweißte Schweißnähte erfüllen die Anforderungen an Festigkeit und Schirmdämpfung.

Schweißarbeiten werden durchgeführt:

- Zur Beseitigung von Schäden durch Aufschweißen eines Reparaturbleches.
- Zur Instandsetzung von Trägern, Längs- und Querstreben sowie Inneneckbeschlägen.

HINWEIS

Beim Aufschweißen eines Reparaturbleches ist das Entfernen der Schaumstoffplatten nicht erforderlich.

Für Instandsetzungen an beschädigten Längsträgern, Eckbeschlägen usw. sind die Schadstellen soweit freizulegen, daß eine einwandfreie Schweißung durchgeführt werden kann.

Es sind nur die in der Tabelle "Werk- und Verbrauchsmaterial" angegebenen Schweißdrähte zu verwenden.

4.2.4.2 Oberflächenbehandlung vor dem Schweißen

Die Oberflächen und Kanten aller zu schweißenden Bauteile müssen frei von Farbe, Öl, Fett, Schmutz, Feuchtigkeit oder Schutzüberzügen sein. Schutzüberzüge sind durch mechanische Bearbeitung mit Schleifleinen oder einer Drahtbürste zu entfernen.

Vorbereitungen

ACHTUNG

Feuerlöscher in Reichweite stellen.

Prüfen, ob die Gefahr der Beschädigung elektronischer/ elektrischer Baugruppen besteht.

VORSICHT

Bei Schweißarbeiten sind die HDv 285/104, Kap. 8 und die Sicherheitsbestimmungen zu beachten.

Bei Schweißarbeiten im Bodenbereich sind die Sicherheitsbestimmungen für Arbeiten mit Strontiumchromat zu beachten.

4.2.4.3 Aufschweißen eines Reparaturbleches

ACHTUNG

Feuerlöscher in Reichweite bereithalten.

- Schadstelle beurteilen.
- Vorbereitende Arbeiten an der Schadstelle durchführen.
- Schadstelle anzeichnen und ausschneiden.
- Reparaturblech anfertigen.
- Reparaturblech über der Schadstelle aufschweißen.
- Farbanstrich ausbessern.

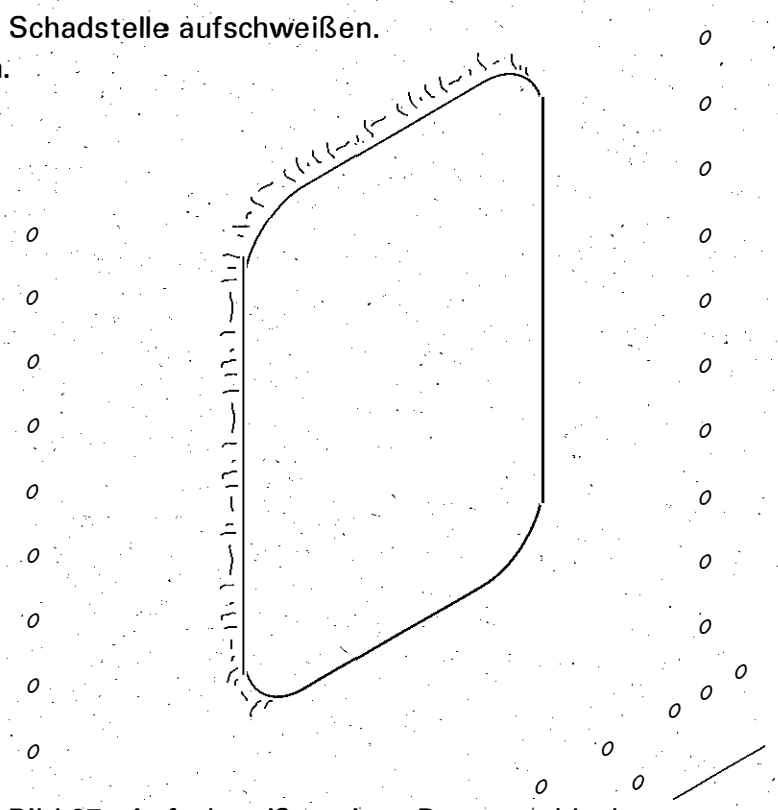


Bild 97 Aufschweißen eines Reparaturblechs

4.2.4.4 Aufschweißen eines Reparaturbleches im Bereich von Streben

- Schadstelle beurteilen.
- Vorbereitende Arbeiten an der Schadstelle durchführen.
- Schadstelle anzeichnen und ausschneiden.

ACHTUNG

Beim Ausschneiden der Schadstelle ist darauf zu achten, daß angrenzende Längs- und Querstreben nicht beschädigt werden.

- Reparaturblech zuschneiden und anpassen.
- Löcher von den Längs- und Querstreben auf dem Reparaturblech anreißen und verbohren.

HINWEIS

Da das exakte Übertragen der vorhandenen Löcher von den Längs- und Querstreben auf das Reparaturblech schwierig ist, können neue Löcher zwischen den alten Löchern gebohrt werden.

Die Anzahl der neuen Löcher muß der Anzahl der alten Löcher entsprechen.

Das Reparaturblech muß die Schadstelle um 25 – 30 mm überlappen.

- Füllstreifen für die Längs- und Querstreben anfertigen und ankleben.
- Löcher vom Reparaturblech auf die Längs- und Querstreben übertragen.
- Reparaturblech mit Heftnadeln über der Schadstelle anheften und annieten.
- Reparaturblech anschweißen.
- Farbanstrich ausbessern.

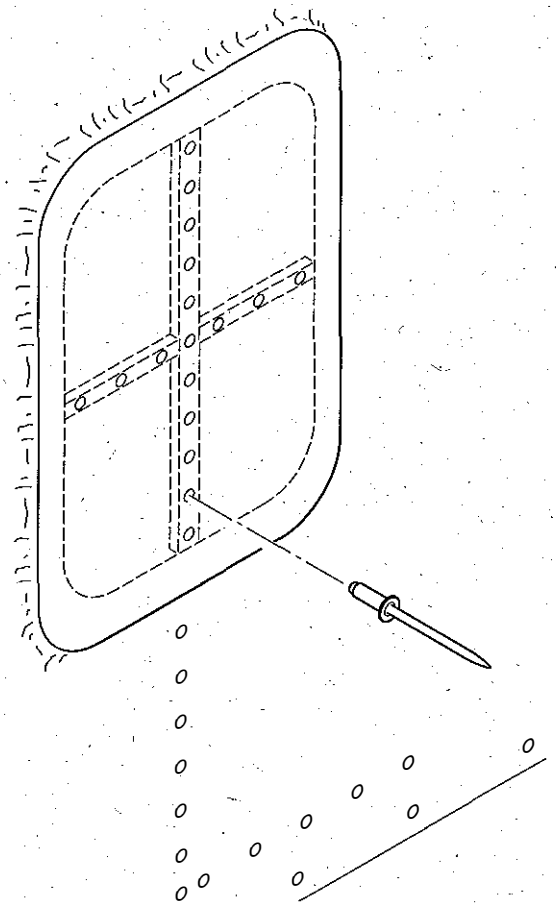


Bild 98 Reparaturblech aufschweißen

4.2.5 Wechseln von Anniet- und Einnietmuttern

4.2.5.1 Annietmuttern wechseln

- Niete (99/1) mit Spiralbohrer ausbohren.
- Schadhafte Annietmutter (99/2) wechseln.
- Neue Annietmutter einnieten.

HINWEIS

An schwer zugänglichen Stellen können im Reparaturfall die Annietmuttern durch Blind-Einnietmuttern der gleichen Gewindegröße ersetzt werden. Bei Reparaturen im Bereich der Türdichtung müssen die ausgebohrten Nietlöcher mit Senkblindnieten verschlossen werden.

ACHTUNG

Klemmlänge für Blind-Einnietmuttern beachten.

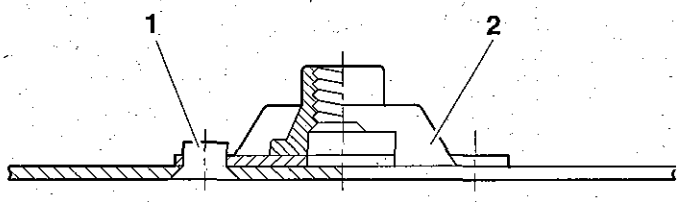


Bild 99 Annietmutter

4.2.5.2 Blind-Einnietmuttern wechseln

- Blind-Einnietmutter mit Spiralbohrer ausbohren.
- Schadhafte Blind-Einnietmutter nach innen wegdrücken.

ACHTUNG

Beim Auswechseln einer Blind-Einnietmutter dürfen wegen der erforderlichen Klemmlänge nur die in der TDv 5411/003-50 aufgeführten Blind-Einnietmuttern verwendet werden.

- Neue Blind-Einnietmutter einziehen.

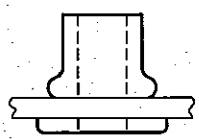


Bild 100 Blind-Einnietmutter

4.2.6 Instandsetzung beschädigter Gewinde an den Inneneckbeschlägen

Sonderwerkzeug: Heli-Coil-Gewindebohrer und Heli-Coil-Einbauwerkzeug.

Die Instandsetzung von beschädigten Gewinden M8 an den Inneneckbeschlägen kann mit Heli-Coil-Gewindeeinsätzen durchgeführt werden. Ein beschädigtes Gewinde kann nur einmal mit einem Gewindeeinsatz instandgesetzt werden.
Dabei ist wie folgt zu verfahren:

- Schadhaftes Gewinde mit Spiralbohrer 8,3 mm ø aufbohren (Kernlochtiefe 21 mm).
- Mit Gewindebohrer neues Gewinde in das Kernloch schneiden.

HINWEIS
Die vollausgeschnittene nutzbare Gewindetiefe muß mindestens 16 + 1 mm betragen.

- Gewindeeinsatz mit Einbauwerkzeug eindrehen.

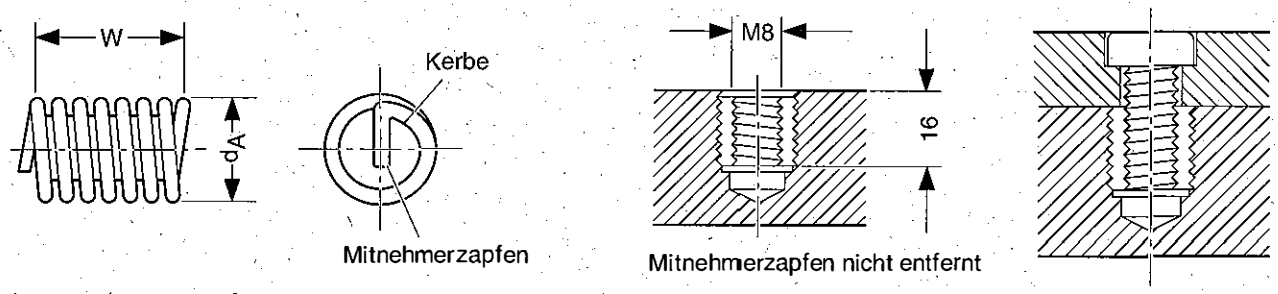


Bild 101 Gewindeeinsatz (Heli-Coil)

4.2.7 Instandsetzung von Beulen, Rissen oder Löchern in den Außen- bzw. Innenwänden im nietfreien Bereich

4.2.7.1 Aufnieten eines Reparaturbleches auf die Außenwand

- Schadstelle beurteilen.
- Ausschnitt anzeichnen.
- Vorbereitende Arbeiten an der Schadstelle durchführen.
- Anfertigen des Reparaturbleches.

HINWEIS
Reparaturbleche für Instandsetzungen an Kabinen müssen den Ausschnitt um mindestens 32 mm überlappen.

- Reparaturblech anreißen und vorbohren.
- Reparaturblech über der Schadstelle anpassen.
- Löcher auf die Kabinenwand übertragen.

HINWEIS
Bei Instandsetzungen an den Seitenwänden muß gegebenenfalls das Isoliermaterial (102/1) auf das Reparaturblech aufgeklebt werden.

- HF-Dichtung (102/2) mit Heftfaden (102/3) am Reparaturblech anheften.
- Reparaturblech mit Heftnadeln über dem Ausschnitt fixieren.
- Reparaturblech annieten.

HINWEIS
Vor dem Einsetzen der Nieten Heftfaden entfernen.

- Dichtungsmasse an den Rändern des Reparaturbleches auftragen.
- Farbanstrich an der Schadstelle ausbessern.

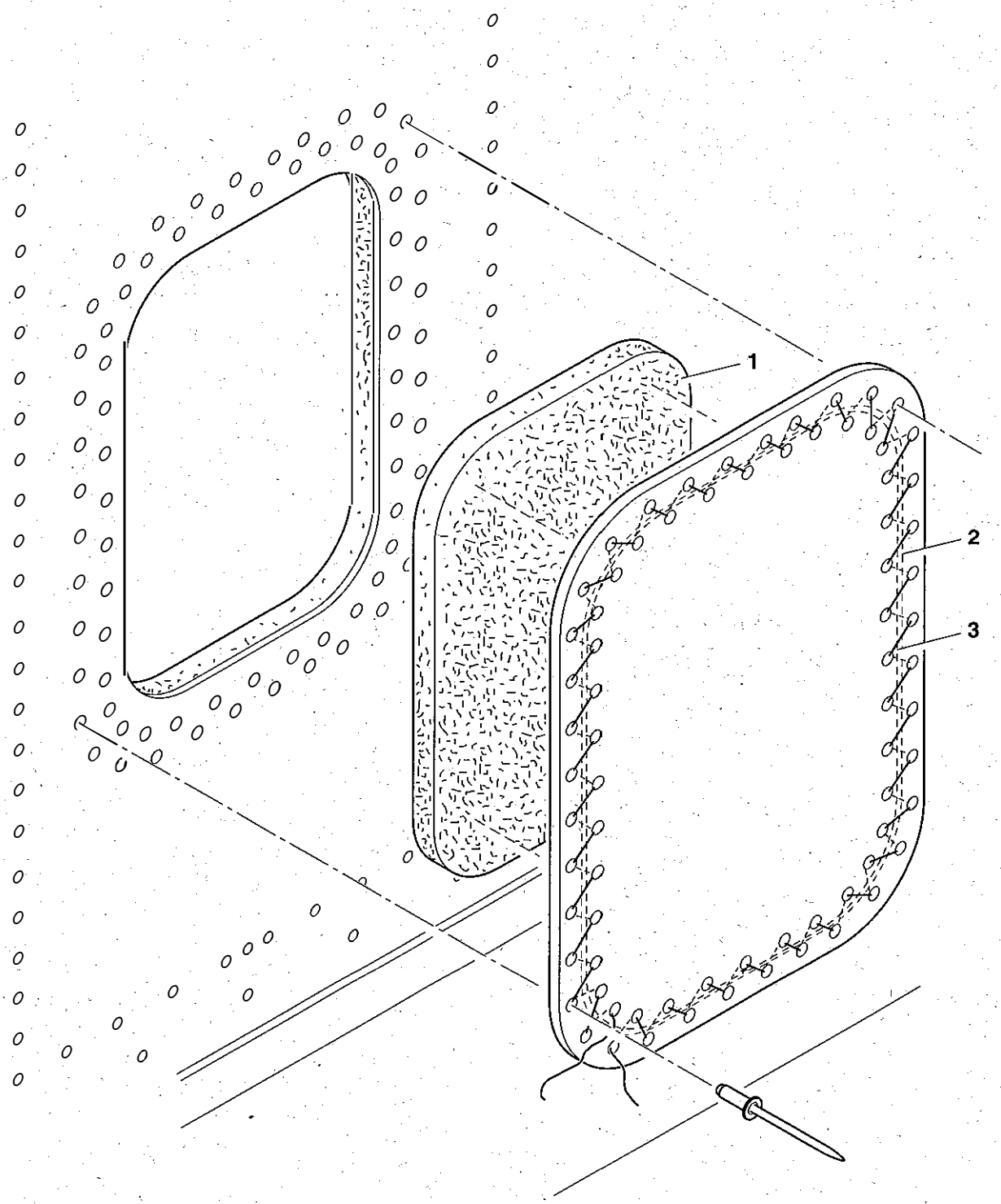


Bild 102 Aufnieten eines Reparaturbleches auf die Außenwand

4.2.7.2 Aufnieten eines Reparaturbleches auf die gelochte Innenwand im nietfreien Feld

- Schadstelle beurteilen.
- Vorbereitende Arbeiten an der Schadstelle durchführen.
- Schadstelle anzeichnen und ausschneiden.
- Anfertigen des Reparaturbleches.

HINWEIS

Ein Ausschnitt in dem perforierten Innenblech muß durch ein entsprechend perforiertes Blech ersetzt werden. Die Perforationslöcher können als Nietlöcher benützt werden.

- Reparaturblech vorbohren.
- Anpassen des Reparaturbleches.
- Löcher vom Reparaturblech auf das Innenblech übertragen.
- Reparaturblech mit Heftnadeln fixieren.
- Annieten des Reparaturbleches.
- Farbanstrich ausbessern

HINWEIS

Darauf achten, daß beim Auftragen des Farbanstriches die Perforation des Bleches nicht mit Farbe geschlossen wird.

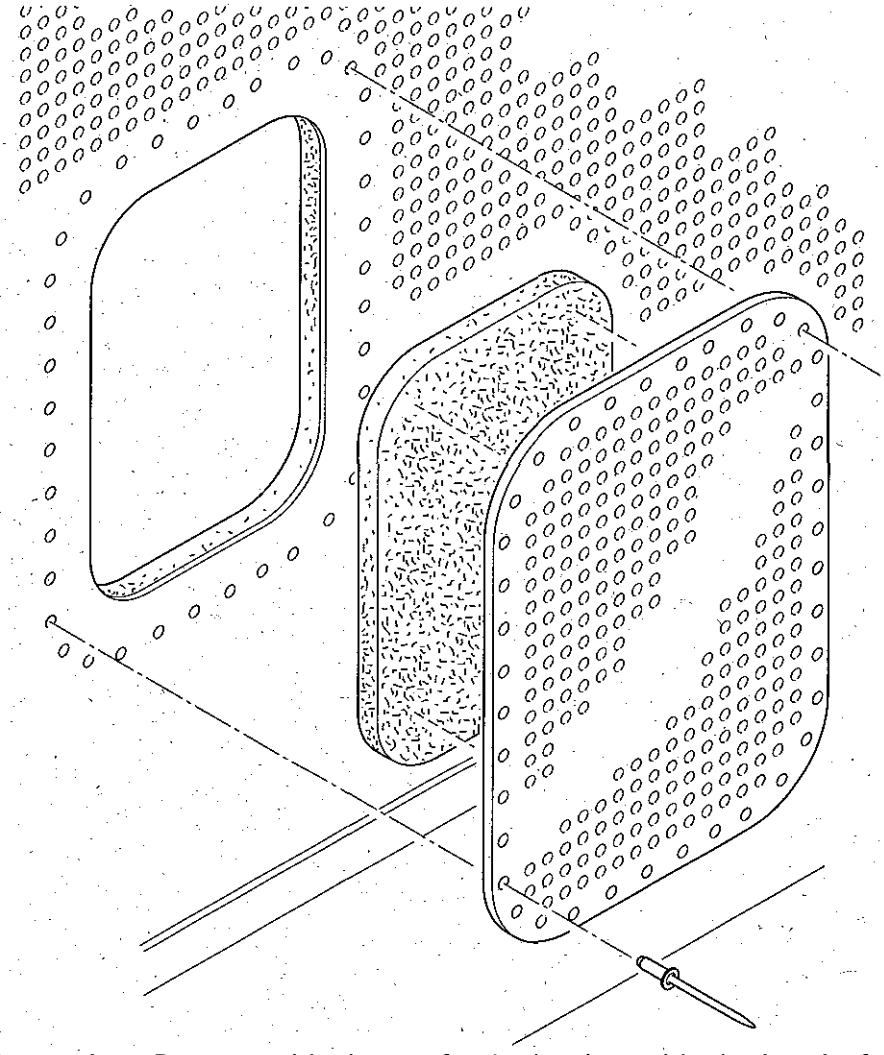


Bild 103 Aufnieten eines Reparaturbleches auf gelochte Innenbleche im nietfreien Feld

4.2.7.3 Aufnieten eines Reparaturbleches auf ungelochte Innenbleche im nietfreien Feld

- Schadstelle beurteilen.
- Vorbereitende Arbeiten an der Schadstelle durchführen.
- Schadstelle anzeichnen und ausschneiden.
- Anfertigen des Reparaturbleches.
- Reparaturblech vorbohren und anpassen.
- Löcher vom Reparaturblech auf das Innenblech übertragen.
- Reparaturblech mit Heftnadeln fixieren.
- Reparaturblech annieten.
- Farbanstrich ausbessern.

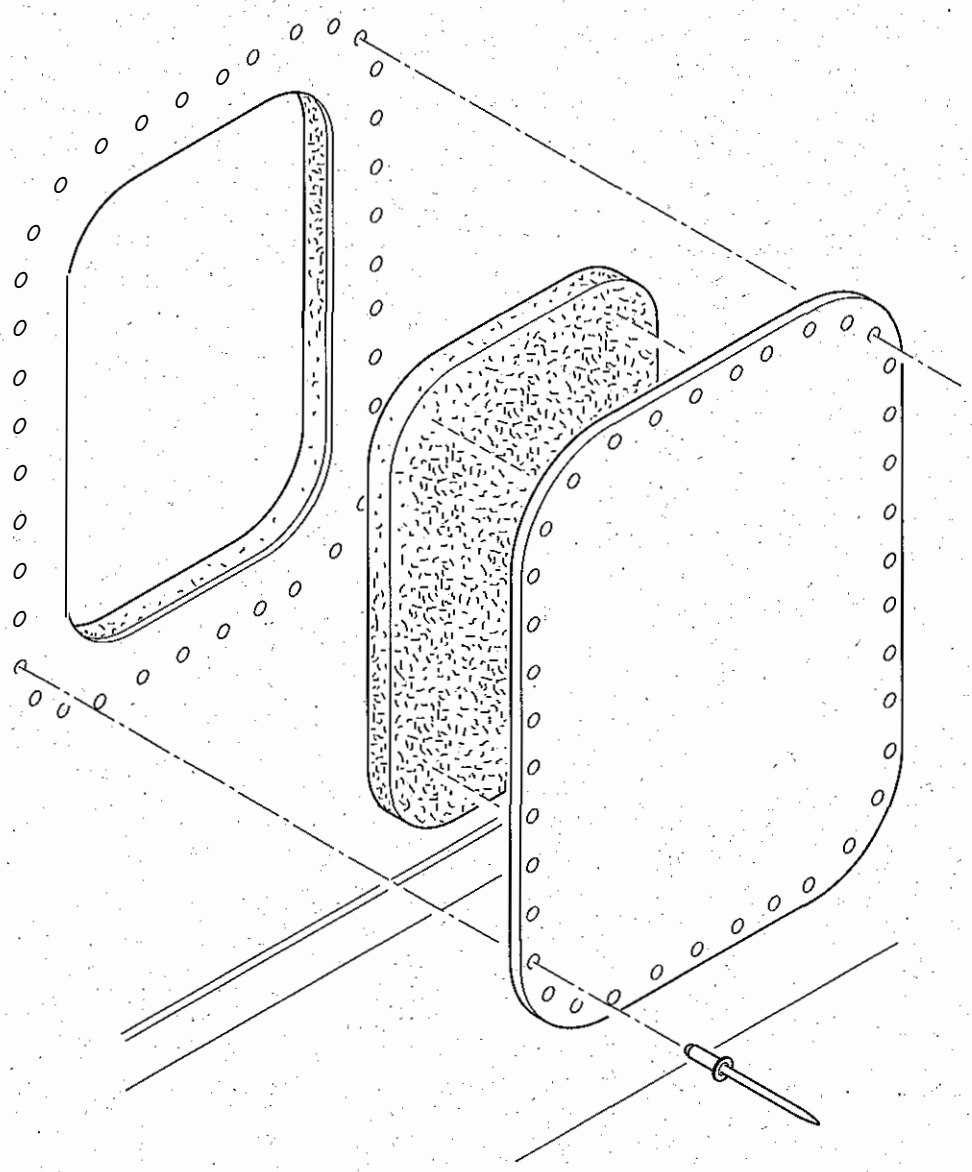


Bild 104 Aufnieten eines Reparaturbleches auf ungelochte Innenbleche im nietfreien Feld

4.2.8 Instandsetzung von Beulen, Rissen oder Löchern an den Außen- und Innenwänden

4.2.8.1 Aufnieten eines Reparaturbleches im Bereich von Streben

- Schadstelle beurteilen.
- Vorbereitende Arbeiten an der Schadstelle durchführen.
- Schadstelle anzeichnen und ausschneiden.

ACHTUNG
Beim Ausschneiden der Schadstelle ist darauf zu achten, daß angrenzende Längs- und Querstreben nicht beschädigt werden.

- Schaumstoffplatten im Bereich des Ausschnittes ausschneiden.

HINWEIS
Nur an der rechten und linken Seitenwand.

- Reparaturblech anfertigen.

HINWEIS
Das Reparaturblech muß die Schadstelle um 30 – 32 mm überlappen.

- Zweireihig versetzte Nietreihen auf dem Reparaturblech anreißen und vorbohren.
- Nietköpfe im Bereich der Überlappung abfräsen oder ausbohren.
- Löcher von den Längs- und Querstreben auf dem Reparaturblech anreißen und vorbohren.

HINWEIS
Da das exakte Übertragen der vorhandenen Löcher von den Längs- und Querstreben auf das Reparaturblech schwierig ist, können neue Löcher zwischen den alten Löchern gebohrt werden.
Die Anzahl der neuen Löcher muß der Anzahl der alten Löcher entsprechen.

- Füllstreifen anfertigen und auf den Längs- bzw. Querstreben aufkleben.
- Löcher vom Reparaturblech auf das Außenblech bzw. die Längs- und Querstreben übertragen.
- Schaumstoffplatten (105/1) entsprechend dem entfernten Material ausschneiden und auf der Rückseite des Reparaturbleches ankleben.

HINWEIS
Nur an der rechten und linken Seitenwand.

- HF-Dichtung (105/2) mit Heftfaden (105/3) auf dem Reparaturblech anheften.

- Reparaturblech mit Heftnadeln auf der Außenwand und den Streben anheften und annieten.

HINWEIS
Vor dem Annieten jeweils den Heftfaden aus dem Nietloch entfernen.

- Reparaturblech mit Dichtmasse abdichten.
- Farbanstrich ausbessern.

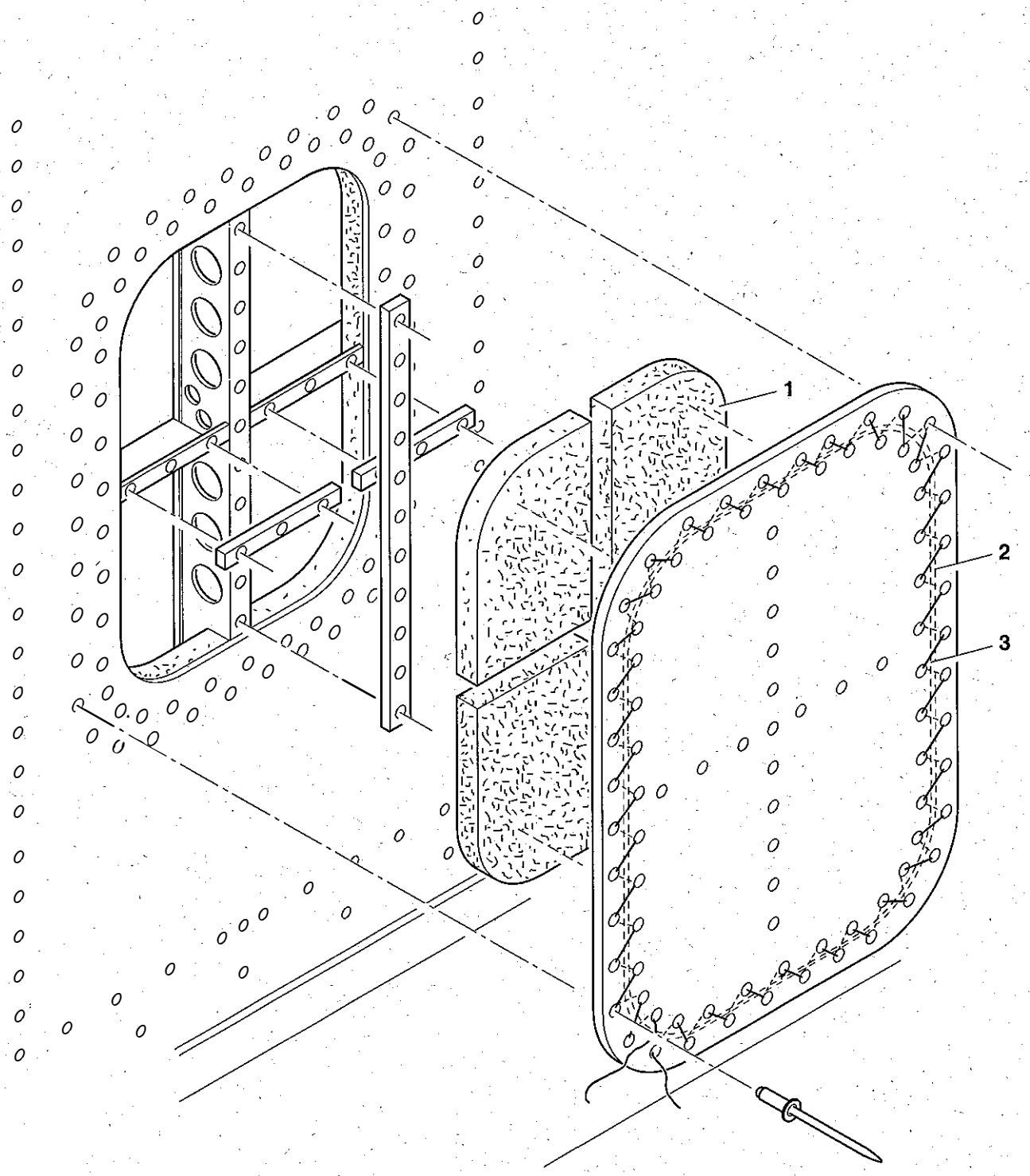


Bild 105 Aufnieten eines Reparaturbleches im Bereich von Streben

4.2.8.2 Einnieten eines Reparaturbleches im Bereich von Streben

- Schadstelle beurteilen.
- Vorbereitende Arbeiten an der Schadstelle durchführen.
- Schadstelle anzeichnen und ausschneiden.

ACHTUNG
Beim Ausschneiden der Schadstelle ist darauf zu achten, daß angrenzende Längs- und Querstreben nicht beschädigt werden.

- Schaumstoffplatten im Bereich des Ausschnittes ausschneiden.
- Doppler zuschneiden und einpassen.

HINWEIS
In den Ausschnitt werden Doppler (Blechstreifen) eingesetzt, die ein bündiges überlappungsfreies Einsetzen des Reparaturbleches ermöglichen (Bild 106).

- Löcher auf den Dopplern anreißen und vorbohren.

HINWEIS
Die Doppler müssen zweireihig versetzte Nietreihen aufweisen.

- Löcher von den Dopplern auf die Kabinenwand übertragen.

VORSICHT
Bei Arbeiten im Bodenbereich Sicherheitsbestimmungen für Strontiumchromat beachten.

- HF-Dichtung mit Heftfaden auf den Dopplern befestigen.
- Doppler einnieten.

ACHTUNG
Die Auflageflächen des Dopplers und der Außenwand (Innenseite) müssen metallisch blank sein. Es dürfen keine Farb- oder Klebstoffrückstände auf den Blechen sein.
Heftfaden jeweils vor dem Einsetzen der Niete ziehen.

- Reparaturblech zuschneiden und in den Ausschnitt einpassen.
- Zweireihig versetzte Nietreihe anreißen und vorbohren.
- Löcher von den Längs- und Querstreben auf dem Reparaturblech anreißen und vorbohren.

HINWEIS
Da das exakte Übertragen der vorhandenen Löcher von den Längs- und Querstreben auf das Reparaturblech schwierig ist, können neue Löcher zwischen den alten Löchern gebohrt werden.
Die Anzahl der neuen Löcher muß der Anzahl der alten Löcher entsprechen.

- Löcher vom Reparaturblech auf die Doppler, Längs- und Querstreben übertragen.
- Schaumstoffplatten (106/1) entsprechend dem entfernten Material ausschneiden und in den Ausschnitt einsetzen bzw. auf das Reparaturblech aufkleben.
- HF-Dichtung (106/2) mit Heftfaden (106/3) auf dem Reparaturblech befestigen.

- Reparaturblech annieten.

HINWEIS
Heftfaden jeweils vor dem Einsetzen der Niete ziehen.
Doppler und Reparaturblech müssen im Bereich der HF-Dichtung metallisch blank sein.

- Fuge zwischen Außenwand und Reparaturblech mit Dichtmasse abdichten.
- Farbanstrich ausbessern.

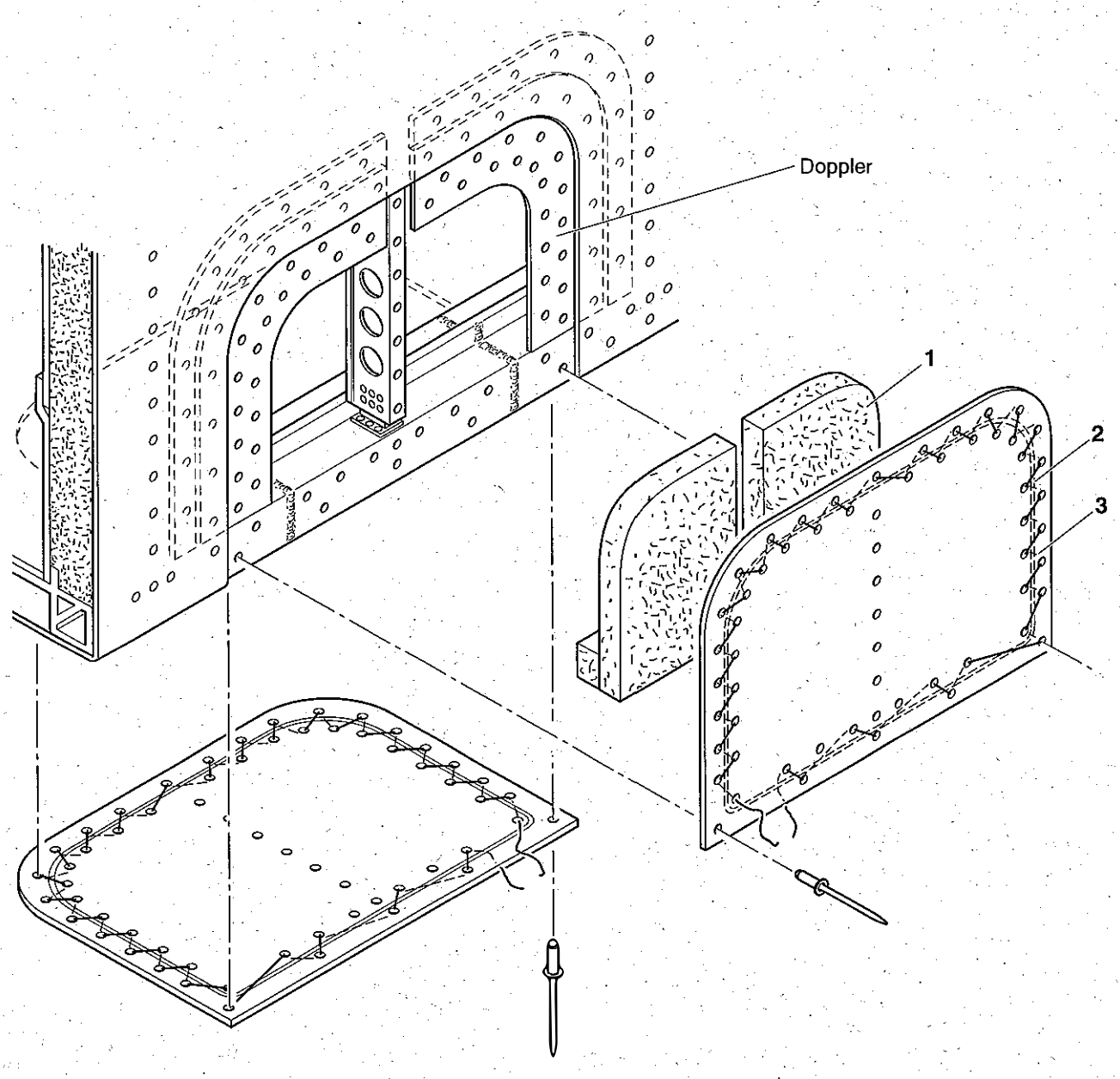


Bild 106 Einnieten eines Reparaturbleches im Bereich von Streben

4.2.8.3 Einnieten eines Reparaturbleches in die gelochte Innenwand im Bereich von C-Schienen

- Schadstelle beurteilen.
- C-Schiene ausbauen.
- Vorbereitende Arbeiten an der Schadstelle durchführen.
- Schadstelle anzeichnen und ausschneiden.
- Reparaturblech und Doppler anfertigen.

HINWEIS

Bei Instandsetzungen im Bereich der C-Schienen muß das Reparaturblech mit Dopplern eingenietet werden.

- Doppler einpassen und vorbohren (einreihig).

HINWEIS

Im Bereich der C-Schiene dürfen keine Nieten eingebracht werden.

- Löcher der Doppler auf die Kabinenwand übertragen.
- Doppler mit Heftnadeln fixieren und einnieten.
- Reparaturblech einpassen, anreißen und vorbohren.

HINWEIS

Vorhandene Perforation in den Blechen muß durch entsprechende Reparaturbleche ersetzt werden.

- Löcher auf die Doppler übertragen.
- Reparaturblech mit Heftnadeln auf den Dopplern befestigen und annieten.
- Farbanstrich ausbessern.

HINWEIS

Darauf achten, daß beim Auftragen des Farbanstriches die Perforation des Bleches nicht mit Farbe geschlossen wird.

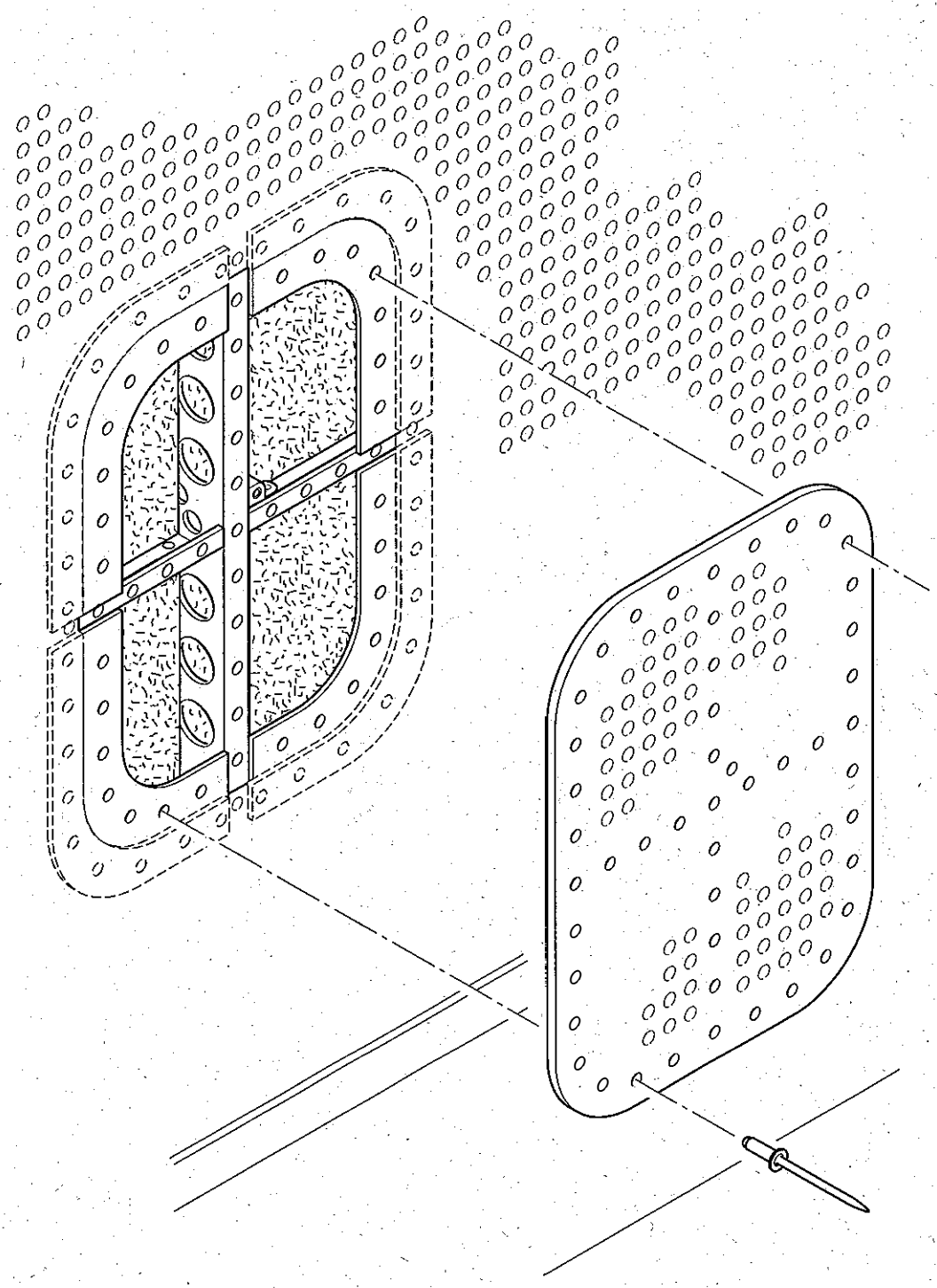


Bild 107 Einnieten eines Reparaturbleches in die gelochte Innenwand im Bereich von C-Schienen

4.2.8.4 Einnieten eines Reparaturbleches in die nicht gelochte Innenwand im Bereich von C-Schienen

- Schadstelle beurteilen.
- C-Schiene ausbauen.
- Vorbereitende Arbeiten an der Schadstelle durchführen.
- Schadstelle anzeichnen und ausschneiden.
- Reparaturblech und Doppler anfertigen.

HINWEIS
Bei Instandsetzungen im Bereich der C-Schienen muß das Reparaturblech mit Dopplern eingenietet werden.

- Doppler einpassen und vorbohren (einreihig)

HINWEIS
An der Auflagefläche der C-Schiene dürfen keine Nieten angebracht werden.

- Löcher der Doppler auf die Kabinenwand übertragen.
- Doppler mit Heftnadeln fixieren und einnieten.
- Reparaturblech einpassen, anreißen und vorbohren.
- Löcher auf die Doppler übertragen.
- Reparaturblech mit Heftnadeln auf den Dopplern befestigen und annieten.
- Farbanstrich ausbessern.

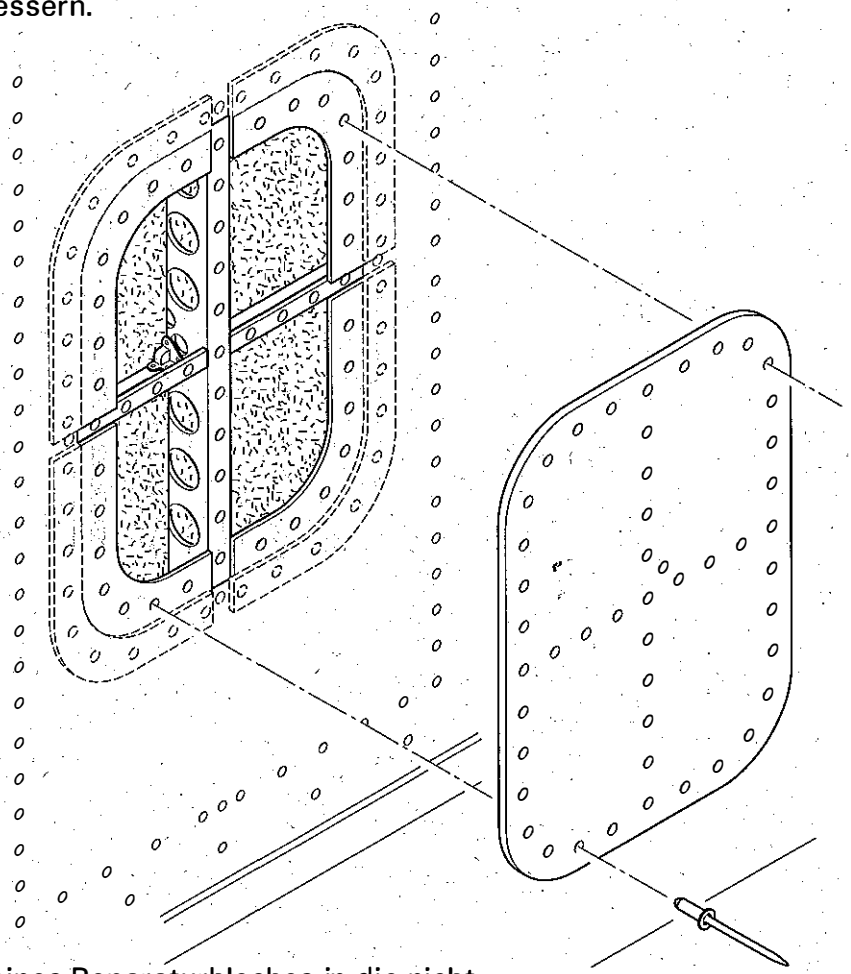


Bild 108 Einnieten eines Reparaturbleches in die nicht gelochte Innenwand im Bereich von C-Schienen

4.2.9 Instandsetzung von Querträgern, Längs- und Querstreben und Inneneckbeschlägen

4.2.9.1 Wechseln einer Querstrebe

HINWEIS

Voraussetzung ist, daß entweder die Außen- oder Innenwand an der Schadstelle entfernt wird.

VORSICHT

Bei Arbeiten im Bodenbereich Sicherheitsbestimmungen für Strontiumchromat beachten.

Nieten der schadhaften Querstrebe an der Außen- bzw. Innenwand sowie den Längsstreben abbohren.

HINWEIS

Nur Reparaturteile gemäß TDv 5411/003-50 verwenden.

- Querstrebe ausschneiden.
- Neue Querstrebe einpassen, Guß- und Winkelstücke anpassen und vorbohren.
- Soweit erforderlich, Löcher auf die Längsstreben übertragen.

HINWEIS

Die Gußstücke mit Gewindeeinsätzen dienen zum Befestigen der C-Schienen. Zum Einnieten ist es erforderlich, das Gußstück mit der C-Schiene auszurichten.

- Querstrebe mit Heftpatronen an den Längsstreben, sowie der Außen- bzw. Innenwänden anheften und annieten.
- Die weitere Instandsetzung erfolgt gemäß den entsprechenden Abschnitten.

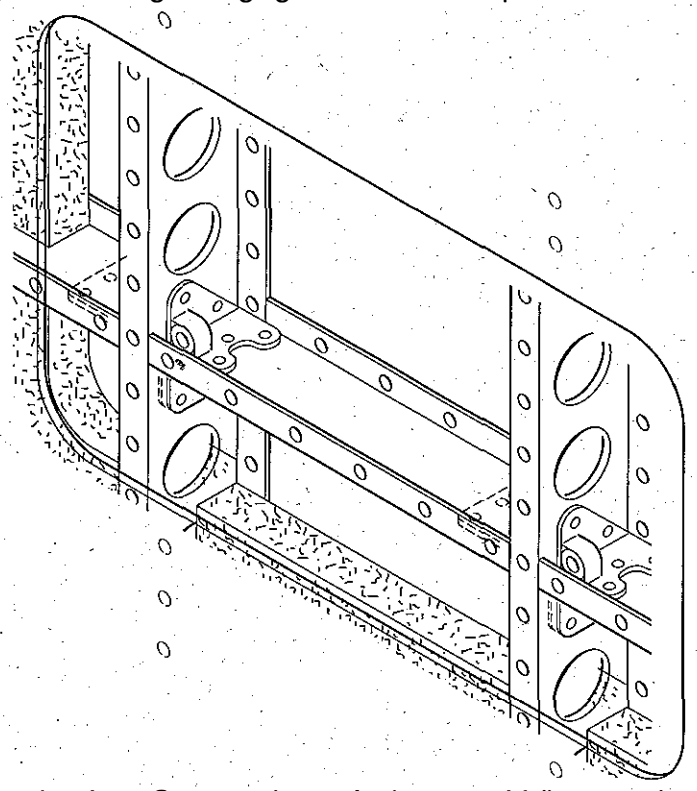


Bild 109 Auswechseln einer Querstrebe zwischen zwei Längsstreben

4.2.9.2 Wechseln einer Längsstrebe

HINWEIS
Voraussetzung ist, daß entweder die Außen- oder Innenwand an der Schadstelle entfernt wird.

VORSICHT
Bei Arbeiten im Bodenbereich Sicherheitsbestimmungen für Strontiumchromat beachten.

- Niete der schadhaften Längsstrebe an der Außen- bzw. Innenwand sowie den Längsstreben abbohren.
- Längsstrebe wechseln.

ACHTUNG
Längsstreben können durch Einschweißen entsprechender Reparaturstücke instandgesetzt werden.

- Neue Längsstrebe einpassen, Guß- und Winkelstücke anpassen und vorbohren.

HINWEIS
Die Gußstücke mit Gewindeeinsätzen dienen zum Befestigen der C-Schienen. Zum Einnieten der Längsstrebe ist es erforderlich, die Querstreben mit angenieteten Gußstücken mit der C-Schiene auszurichten.

- Längsstrebe mit Heftpatronen an den Querstreben sowie der Außen- bzw. Innenwand anheften und annieten.
- Die weitere Instandsetzung erfolgt gemäß den entsprechenden Abschnitten.

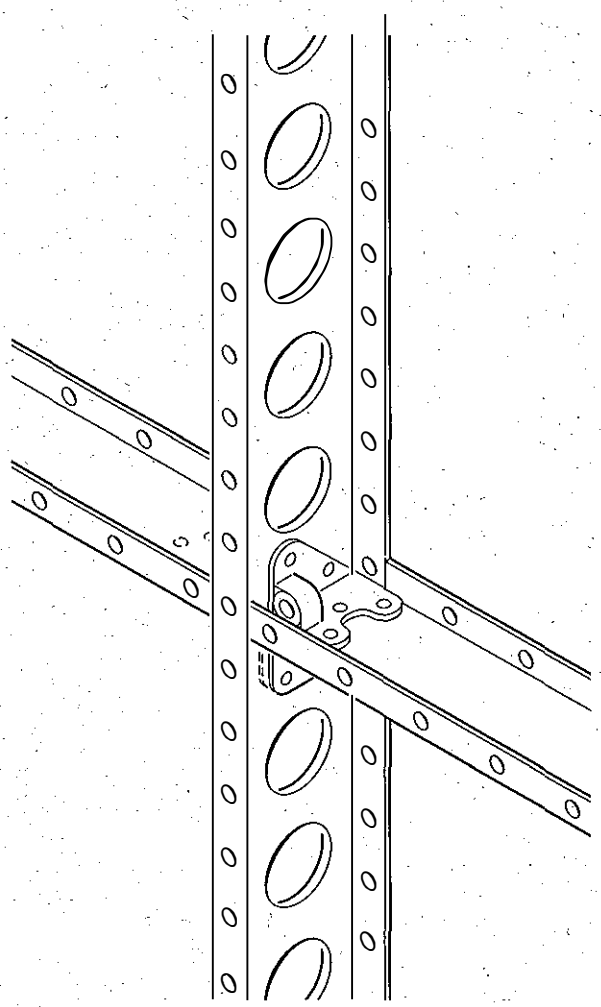


Bild 110 Wechseln einer Längsstrebe

4.2.9.3 Instandsetzen von Querträgern

HINWEIS

Die Instandsetzungsbeschreibung setzt voraus, daß die Außen- und/oder Innenwand an der Schadstelle entfernt wird.

VORSICHT

Bei Arbeiten im Bodenbereich Sicherheitsbestimmungen für Strontiumchromat beachten.

- Schadstelle beurteilen.
- Vorbereitende Arbeiten an der Schadstelle durchführen.
- Schadstelle anzeichnen und Nieten abbohren.
- Schadhaften Querträger ausschneiden.

HINWEIS

Der geschweißte Rahmen der Kabine besteht aus Querträgern mit und ohne Diagonalversteifung. Bei Instandsetzungen sind die Querträger entsprechend zu ersetzen, da sonst die Festigkeit der Kabine nicht gewährleistet ist.

- Neuen Querträger zuschneiden und mit Übermaß einpassen.
- Schweißnaht am Reparaturteil und Querträger vorbereiten.
- Reparaturteil einschweißen.

HINWEIS

Beim Einschweißen des Reparaturteiles können Schrumpfspannungen entstehen, die den Rahmen verspannen. Da diese Spannungen auf den Außen- bzw. Innenwänden Beulen bilden, ist anzustreben, das Reparaturteil mit Übermaß einzupassen.

Treten nach dem Einschweißen des Reparaturteiles Schrumpfspannungen auf, so ist der instandgesetzte Querträger erneut aufzutrennen, mit Keilen vorzuspannen (siehe auch Bild 112) und erneut zu verschweißen.

- Außen- und/oder Innenwand gemäß den entsprechenden Abschnitten instandsetzen.

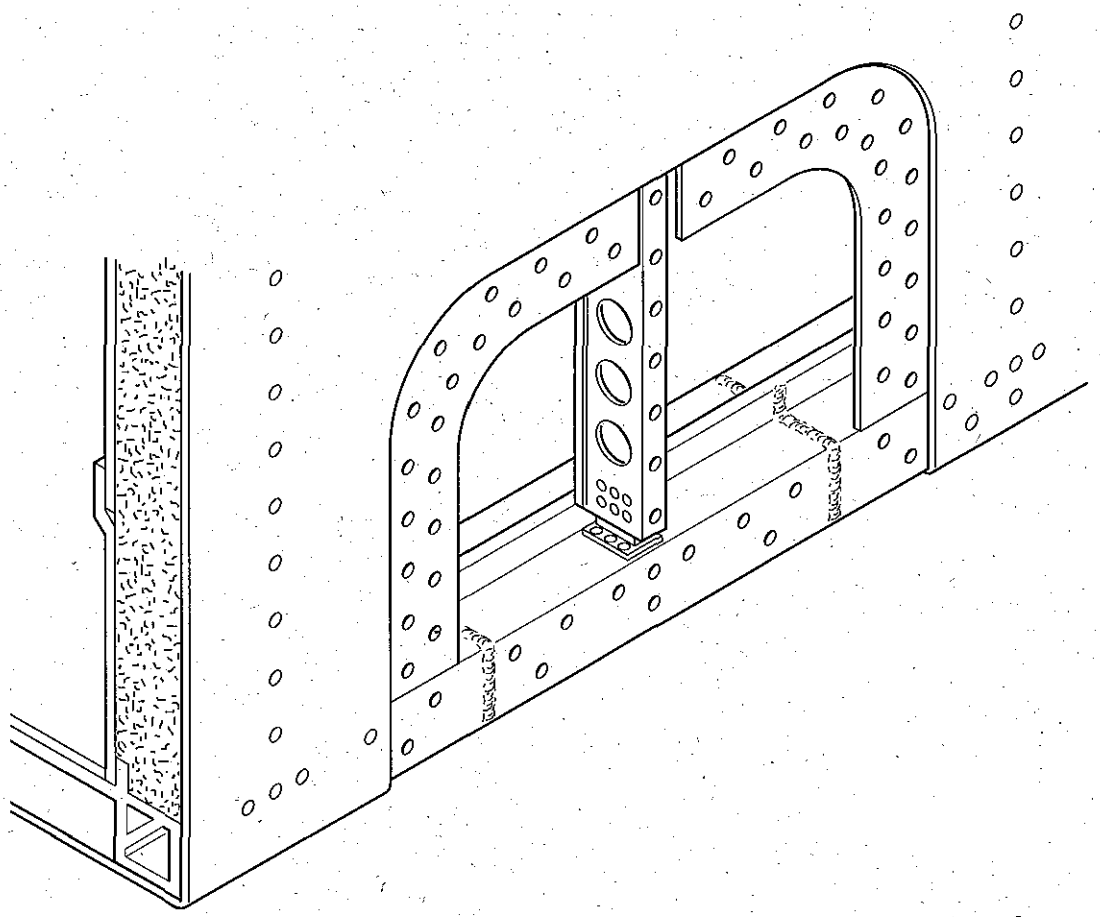


Bild 111 Querträger einschweißen

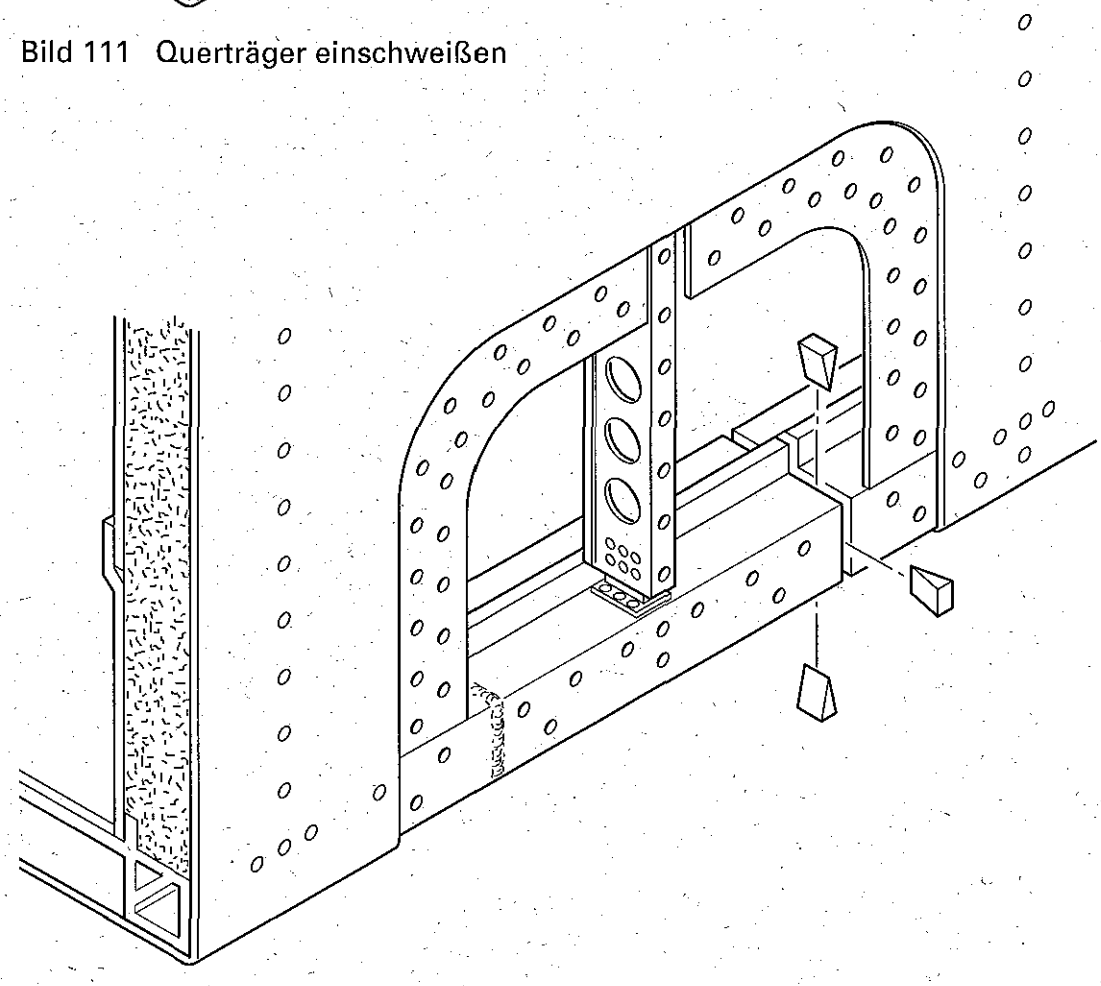


Bild 112 Querträger mit Keilen vorspannen

4.2.9.4 Instandsetzen eines Längsträgers

HINWEIS

Diese Instandsetzungsbeschreibung setzt voraus, daß die Außen- und Innenwände entfernt wurden.

VORSICHT

Bei Arbeiten im Bodenbereich Sicherheitsbestimmungen für Strontiumchromat beachten.

- Nieten des schadhaften Längsträgers an der Außen- und Innenwand sowie den Querstreben abbohren.
- Schadstelle bestimmen und anzeichnen.

HINWEIS

Geknickte Längsträger sind vollständig auszuwechseln.

- Längsträger heraustrennen.
- Reparaturteil mit Übermaß einpassen.

ACHTUNG

Der geschweißte Rahmen der Kabine besteht aus Langsträgern mit Diagonalversteifung. Bei Instandsetzungen sind die Längsträger entsprechend zu ersetzen, da sonst die Festigkeit der Kabine nicht gewährleistet ist.

- Schweißnaht am Reparaturteil und Längsträger vorbereiten.
- Reparaturteil einschweißen.

HINWEIS

Beim Einschweißen des Reparaturteiles können Schrumpfspannungen entstehen, die den Rahmen verspannen. Da diese Spannungen auf der Außen- bzw. Innenwand Beulen bilden, ist anzustreben, das Reparaturteil mit Übermaß einzupassen.

Treten nach dem Einschweißen des Reparaturteiles Schrumpfspannungen auf, so ist der instandgesetzte Längsträger erneut aufzutrennen, mit Keilen vorzuspannen (siehe auch Bild 112) und zu verschweißen.

- Löcher der Guß- und Winkelstücke auf den Längsträger übertragen und annieten.
- Außen und Innenwände gemäß den entsprechenden Abschnitten instandsetzen.

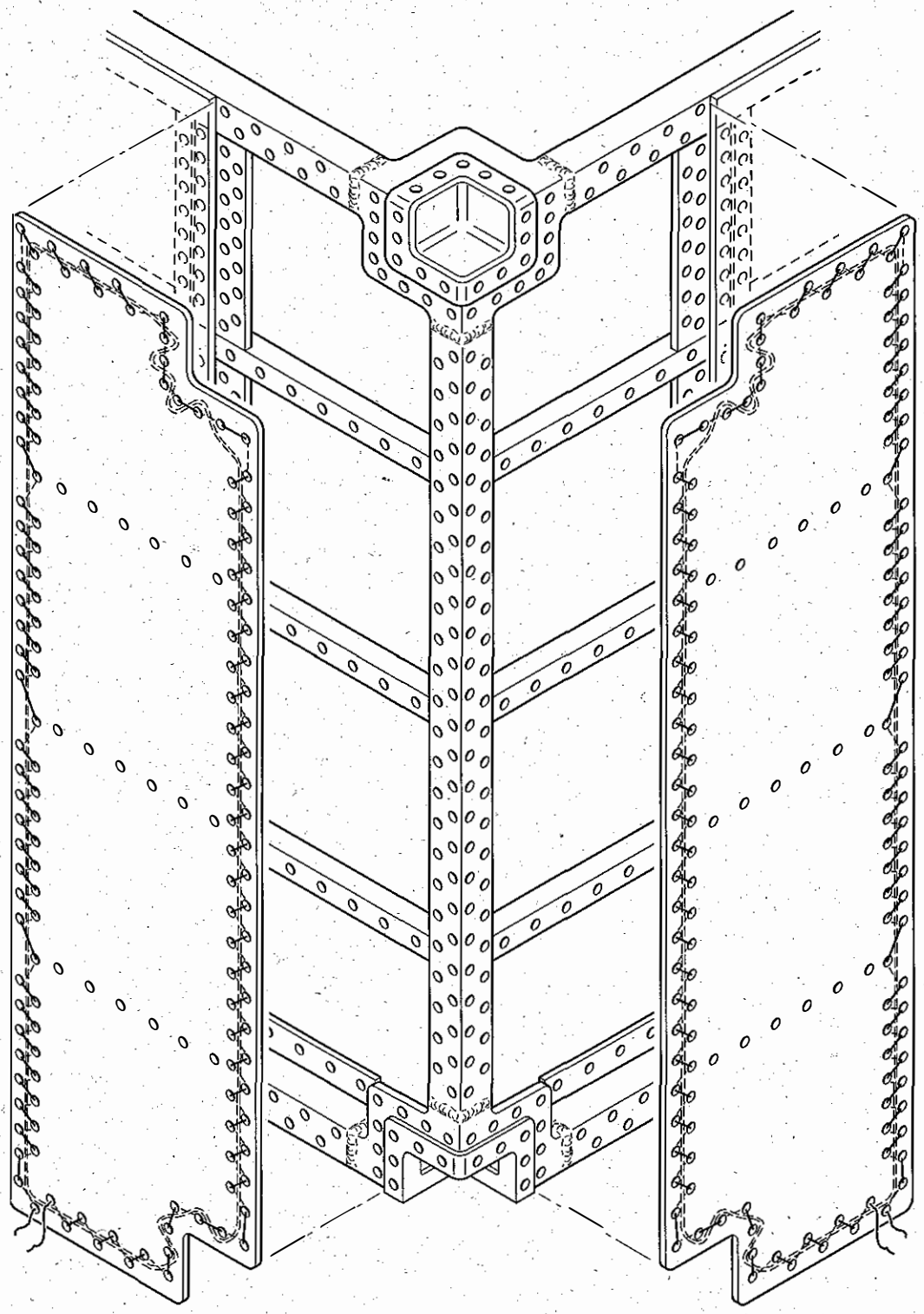


Bild 113 Instandsetzen eines Längsträgers

4.2.9.5 Instandsetzen eines Inneneckbeschlages

HINWEIS

Die Instandsetzungsbeschreibung setzt voraus, daß die Außen- und Innenwände entfernt wurden.

VORSICHT

Bei Arbeiten im Bodenbereich Sicherheitsbestimmungen für Epoxy-Strontiumchromat beachten.

- Schadstelle beurteilen.
- Vorbereitende Arbeiten an der Schadstelle durchführen.
- Schadstelle anzeichnen, Nieten abbohren bzw. abfräsen.
- Schadhaften Inneneckbeschlag mit Untermaß heraustrennen.

ACHTUNG

Der alte Inneneckbeschlag muß mit Untermaß herausgetrennt werden. Neuen Inneneckbeschlag stramm einpassen.

- Schweißnähte an den Quer- und Langsträgern sowie dem Inneneckbeschlag vorbereiten.
- Inneneckbeschlag einschweißen.
- Innen- und Außenwände gemäß den entsprechenden Abschnitten instandsetzen.

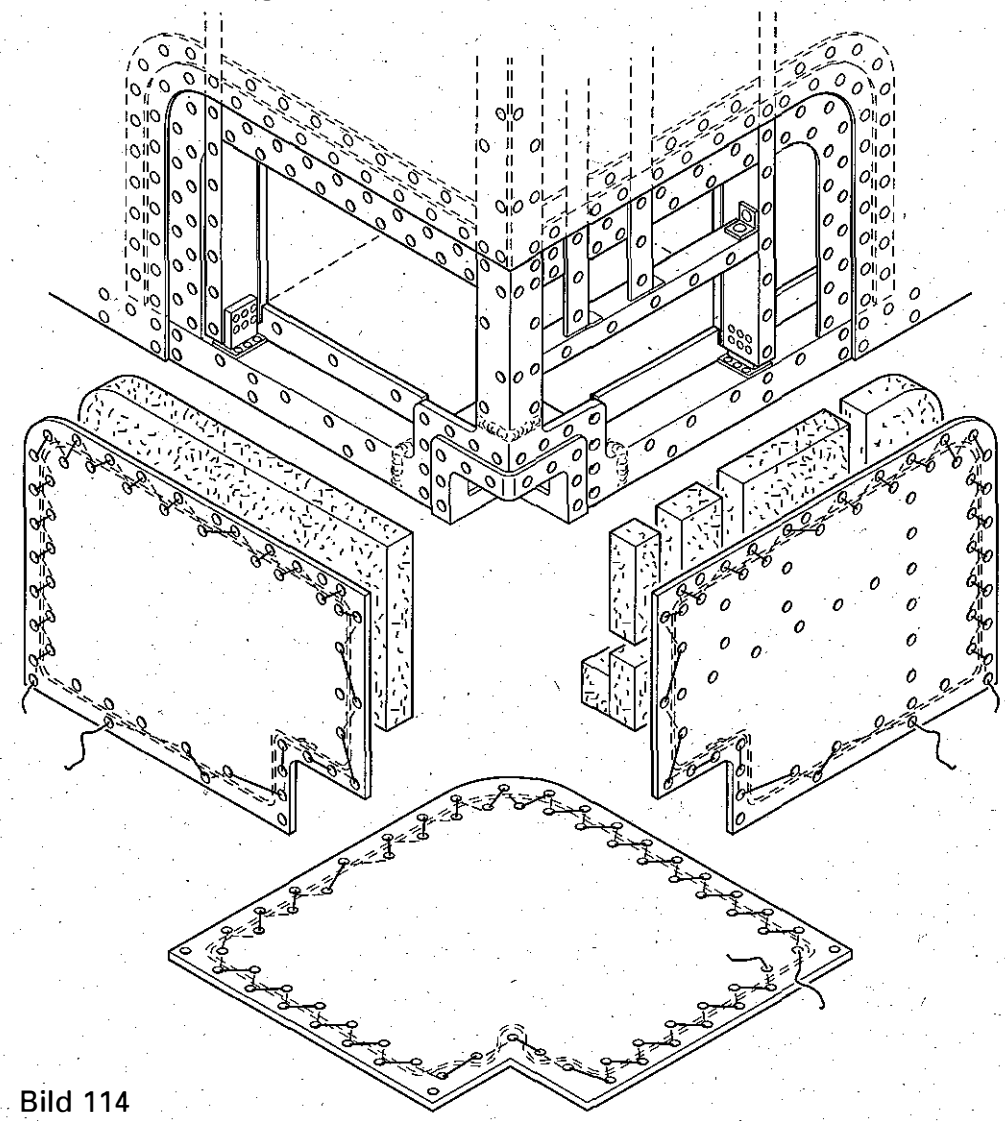


Bild 114

4.3 DEPOTINSTANDSETZUNG

4.3.1 Allgemeine Angaben

4.3.1.1 Sonderwerkzeuge, Meß- und Prüfgeräte bis MES 4

Lfd. Nr.	Stück-zahl	Versorgungsartikelbezeichnung	Hinweis auf Kalibrier-marke/-frist
1	1	Fräswerkzeug	

4.3.2 Auswechseln von Wänden, des Bodens oder der Decke

4.3.2.1 Allgemeine Instandsetzungshinweise

Die in diesem TDv-Teil beschriebenen Instandsetzungsarbeiten für das vollständige Auswechseln von Wänden, des Bodens und der Decke sind mit besonderen Hinweisen auf erprobte und angewandte Arbeitsmethoden sowie Anweisungen für den Gebrauch der Werkzeuge gegeben. Abweichungen von den beschriebenen Arbeitsmethoden bei der Instandsetzung können zur Folge haben, daß die instandzusetzende Kabine die geforderten Festigkeits- und Schirmdämpfungswerte nicht erreicht.

4.3.2.2 Beurteilung des Schadens

Vor Beginn der Instandsetzungsarbeiten ist eine Schadensbeurteilung an der instandzusetzenden Kabine durchzuführen. Diese Schadensbeurteilung muß ergeben, welche Baugruppen vollständig durch Auswechseln ganzer Wände, des Bodens und/oder der Decke und welche angrenzenden Teile durch Reparaturen instandgesetzt werden.

4.3.2.3 Linke oder rechte Seitenwand wechseln

1) Vorbereitende Maßnahmen

VORSICHT
Bei Arbeiten im Bodenbereich Sicherheitsbestimmungen für Strontiumchromat beachten.

- Sockelprofil vom Laufboden und der Seitenwand abziehen.
- An der Seitenwand angrenzenden Laufboden entfernen.
- C-Schienen und Steigkanal von der Kabinenwand abbauen.
- Entlüftungsstutzen ausbauen.

2) Seitenwand ausbauen

- Schadstelle beurteilen
- Abdeckstreifen von der Innenwand abbohren und entfernen.
- Nieten, mit denen das Außenblech an den Längs- und Querträgern befestigt ist, abbohren.
- Außenblech der Seitenwand von den angrenzenden Blechen der Vorder- und Rückwand sowie der Decke und des Bodens trennen.

ACHTUNG

Das Fräswerkzeug zum Trennen der Schweißnähte an den Außbenblechen muß so geführt werden, daß nur das Material der zu ersetzenden Seitenwand abgetragen wird (115).

- Seitenwand im Bereich der Inneneckbeschläge mit Fräser vom Gerüst trennen.
- Längs- und Querstreben durch Abbohren der Nieten von den Winkel- und T-Profilen trennen.

VORSICHT

Seitenwand so unterbauen, daß das Eigengewicht nicht auf die Winkel und T-Profile wirkt. Seitenwand gegen Herausfallen sichern.

HINWEIS

Die an den Längs- und Querträgern angenieteten Winkel- und T-Profile können, soweit sie nicht beschädigt sind, für den Einbau der neuen Seitenwand verwendet werden.

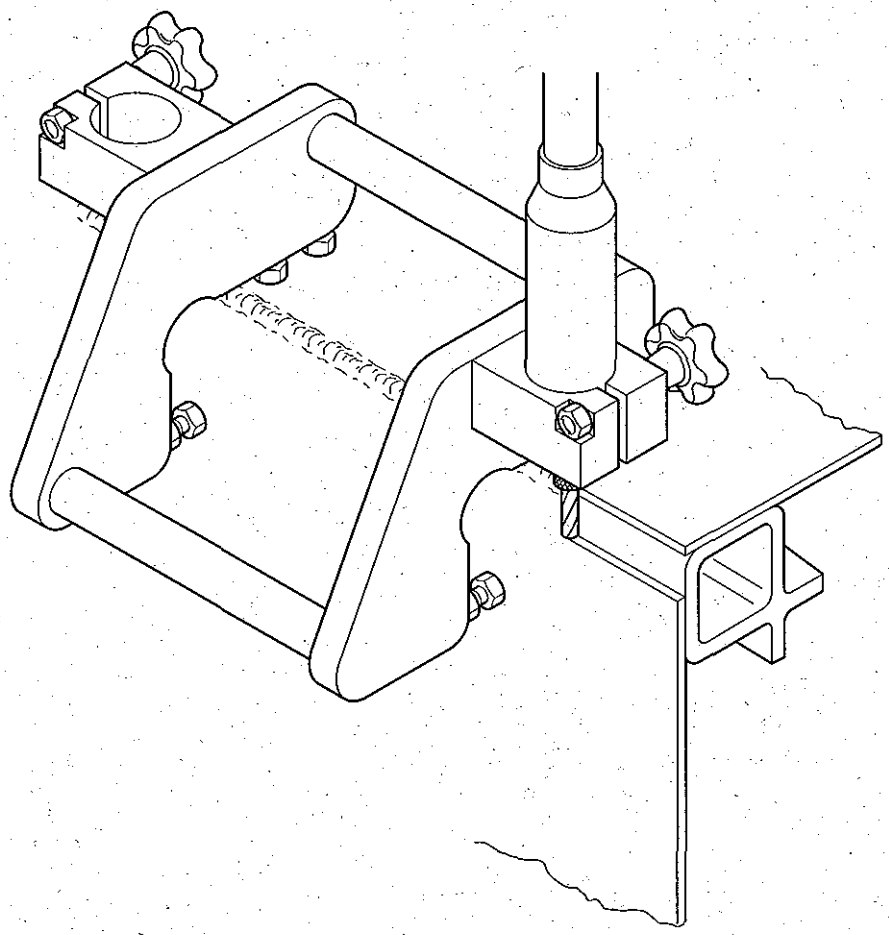


Bild 115 Trennen der Außenbleche mit dem Fräswerkzeug

- Seitenwand entfernen.
- Angrenzende Bauteile auf Beschädigung prüfen und instandsetzen.
- Farbanstrich im Bereich von ca. 40 mm an den angrenzenden Wänden, des Bodens und der Decke entfernen und Außenbleche entgraten.

3) Seitenwand einbauen

- Seitenwand an die Winkel- und T-Profile auf den Quer- und Längsträgern des Gerüstes anpassen.
- Neue Seitenwand so unterbauen, daß das Eigengewicht nicht auf dem unteren Querträger liegt.

VORSICHT
Seitenwand gegen Herausfallen sichern.

- Seitenwand ausrichten und einpassen.
- Löcher von den Winkel- und T-Profilen auf die Längs- und Querstreben übertragen.
- Seitenwand mit Heftnadeln an den Winkel- und T-Profilen befestigen.
- Seitenwand annieten.

HINWEIS
Wurden beim Übertragen Löcher aufgeweitet, so ist die nächstgrößere Niete zu verwenden.

- Löcher des Außenbleches auf die Längs- und Querträger übertragen.
- Außenblech mit Heftnadeln anheften und mit Blindnieten annieten.
- Überstände des Außenbleches mit Fräswerkzeug bis auf 1 mm abfräsen.
- Unmittelbar vor dem Einschweißen der Seitenwand Schutzüberzüge mit Leichtmetall-Drahtbürste entfernen.
- Außenblech der Seitenwand mit den übrigen Außenblechen verschweißen.

ACHTUNG
Alle Schweißnähte müssen elektrisch dicht sein, d.h. zur Erreichung der Schirmdämpfung dürfen keine Einschlüsse, Löcher oder Risse auftreten.

- Außenblech im Bereich der Inneneckbeschläge verschweißen.
- Isoliermaterial in die Hohlräume einsetzen.
- Abdeckstreifen anpassen und anheften.
- Noch nicht eingebrachte Löcher übertrayen.
- Abdeckstreifen annieten.
- Farbanstrich ausbessern bzw. erneuern.
- Alle abgeschraubten Teile wieder anbauen.

4.3.2.4 Hintere Kabinenwand wechseln

1) Vorbereitende Maßnahmen

VORSICHT
Bei Arbeiten im Bodenbereich Sicherheitsbestimmungen für Strontiumchromat beachten.

- Türschweller ausbauen.
- Sockelprofil vom Laufboden und der hinteren Kabinenwand abziehen.
- Laufboden entfernen.

2) Kabinenwand ausbauen

- Schadstelle beurteilen.
- Abdeckbleche vom Innenblech abbohren und entfernen.
- Außenblech der hinteren Kabinenwand von den angrenzenden Blechen der Seitenwände, des Bodens und der Decke trennen.

ACHTUNG
Das Fräswerkzeug zum Trennen der Schweißnähte an den Außenblechen muß so geführt werden, daß nur das Material der zu ersetzenden hinteren Kabinenwand abgetragen wird (115).

- Außenblech der hinteren Kabinenwand im Bereich der Inneneckbeschläge mit Fräser vom Gerüst trennen.
- Längs- und Querstreben durch Abbohren der Nieten von den Winkel- und T-Profilen trennen.

VORSICHT
Hintere Kabinenwand so unterbauen, daß das Eigengewicht nicht auf die Winkel und T-Profile wirkt. Hintere Kabinenwand gegen Herausfallen sichern.

HINWEIS
Die an den Längs- und Querträgern angenieteten Winkel- und T-Profile können, soweit sie nicht beschädigt sind, für den Einbau der neuen Kabinenwand verwendet werden.

- Außenblech von den Längs- und Querträgern abbohren.
- Türrahmen auf der Innenseite von den Querträgern lösen.
- Hintere Kabinenwand entfernen.
- Angrenzende Bauteile auf Beschädigung prüfen und instandsetzen.
- Farbanstrich im Bereich von ca. 40 mm an den angrenzenden Seitenwänden, dem Boden und der Decke entfernen und Außenbleche entgraten.

3) Kabinenwand einbauen

- Kabinenwand an die Winkel- und T-Profile auf den Quer- und Längsstreben des Gerüstes anpassen.
- Kabinenwand so unterbauen, daß das Eigengewicht nicht auf dem unteren Querträger liegt.

VORSICHT
Kabinenwand gegen Herausfallen sichern.

- Kabinenwand ausrichten und einpassen.
- Löcher von den Winkel- und T-Profilen auf die Längs- und Querstreben übertragen.
- Kabinenwand mit Heftnadeln an den Winkel- und T-Profilen befestigen.
- Kabinenwand mit Blindnieten annieten.

HINWEIS
Wurden beim Übertragen Löcher aufgeweitet, so ist die nächstgrößere Niete zu verwenden.

- Bohrungen des Außenbleches auf die Langs- und Querträger übertragen.
- Außenblech mit Heftnadeln anheften und mit Blindnieten annieten.
- Löcher vom oberen und unteren Querträger auf den Türrahmen übertragen.
- Überstände des Außenbleches mit Fräswerkzeug bis auf 1 mm abfräsen.
- Unmittelbar vor dem Einschweißen der hinteren Kabinenwand Schutzüberzüge mit Leichtmetall-Drahtbürste entfernen.
- Außenblech der hinteren Kabinenwand mit den übrigen Außenblechen verschweißen.

ACHTUNG
Alle Schweißnähte müssen elektrisch dicht sein, d. h. zur Erreichung der Schirmdämpfung dürfen keine Einschlüsse, Löcher oder Risse auftreten.

- Außenbleche im Bereich der Inneneckbeschläge verschweißen.
- Vor dem Anbringen der Abdeckstreifen Isoliermaterial in die Hohlräume einsetzen.
- Abdeckstreifen anpassen und anheften.
- Noch nicht eingebrachte Bohrungen übertragen.
- Abdeckstreifen annieten.
- Farbanstrich ausbessern bzw. erneuern.
- Alle abgeschraubten Teile wieder anbauen.

4.3.2.5 Vordere Kabinenwand wechseln

1) Vorbereitende Maßnahmen

VORSICHT
Bei Arbeiten im Bodenbereich Sicherheitsbestimmungen für Strontiumchromat beachten.

- C-Schienen von der Kabinenwand abbauen.
- Sockelprofil vom Laufboden und der vorderen Kabinenwand abziehen.
- Laufboden entfernen.

2) Vordere Kabinenwand ausbauen

- Schadstelle beurteilen.
- Abdeckbleche vom Innenblech abbohren und entfernen.
- Außenblech der vorderen Kabinenwand von den angrenzenden Blechen der Seitenwände, des Bodens und der Decke trennen.

ACHTUNG
Das Fräswerkzeug zum Trennen der Schweißnähte an den Außenblechen muß so geführt werden, daß nur das Material der zu ersetzenden vorderen Kabinenwand abgetragen wird (115) .

- Außenblech der vorderen Kabinenwand im Bereich der Inneneckbeschläge mit Fräser vom Gerüst trennen.
- Längs- und Querstreben durch Abbohren der Nieten von den Winkel- und T-Profilen trennen.

VORSICHT
Vordere Kabinenwand so unterbauen, daß das Eigengewicht nicht auf die Winkel und T-Profile wirkt. Vordere Kabinenwand gegen Herausfallen sichern.

HINWEIS
Die an den Längs- und Querträgern angenieteten Winkel- und T-Profile können, soweit sie nicht beschädigt sind, für den Einbau der neuen Kabinenwand verwendet werden.

- Außenblech von den Längs- und Querträgern abbohren.
- Vordere Kabinenwand entfernen.
- Angrenzende Bauteile auf Beschädigung prüfen und instandsetzen.
- Farbanstrich im Bereich von ca. 40 mm an den angrenzenden Seitenwänden, dem Boden und der Decke entfernen und Außenbleche entgraten.

3) Kabinenwand einbauen

HINWEIS
Bei der Instandsetzung der Kabine I, FmA bzw. Standard wird die vordere Kabinenwand der Kabine I, FmB eingebaut.

- Kabinenwand an die Winkel- und T-Profile auf den Quer- und Längsträgern des Gerüstes anpassen.
- Kabinenwand so unterbauen, daß das Eigengewicht nicht auf dem unteren Querträger liegt.

VORSICHT
Kabinenwand gegen Herausfallen sichern.

- Kabinenwand ausrichten und einpassen.
- Löcher von den Winkel- und T-Profilen auf die Längs- und Querstreben übertragen.
- Kabinenwand mit Heftnadeln an den Winkel- und T-Profilen befestigen.
- Kabinenwand mit Blindnieten anieten.

ACHTUNG
Wurden beim Übertragen Löcher aufgeweitet, so ist die nächstgrößere Niete zu verwenden.

- Bohrungen des Außenbleches auf die Längs- und Querträger übertragen.
- Außenblech mit Heftnadeln anheften und mit Blindnieten annieten.
- Überstände des Außenbleches mit Fräswerkzeug bis auf 1 mm abfräsen.
- Unmittelbar vor dem Einschweißen der vorderen Kabinenwand Schutzüberzüge mit Leichtmetall-Drahtbürste entfernen.
- Außenblech der vorderen Kabinenwand mit den übrigen Außenblechen verschweißen.

ACHTUNG
Alle Schweißnähte müssen elektrisch dicht sein, d.h. zur Erreichung der Schirmdämpfung dürfen keine Einschlüsse, Löcher oder Risse auftreten.

- Außenbleche im Bereich der Inneneckbeschläge verschweißen.
- Vor dem Anbringen der Abdeckstreifen Isoliermaterial in die Hohlräume einsetzen.
- Abdeckstreifen anpassen und anheften.
- Noch nicht eingebrachte Löcher übertragen.
- Abdeckstreifen annieten.
- Farbanstrich ausbessern bzw. erneuern.
- Alle abgeschraubten Teile wieder anbauen.

4.3.2.6 Kabinenboden wechseln

1) Vorbereitende Maßnahmen

VORSICHT
Bei Arbeiten im Bodenbereich Sicherheitsbestimmungen für Strontiumchromat beachten.

- Türschweller ausbauen.
- Sockelprofil vom Laufboden und den Kabinenwänden abziehen.
- Laufboden entfernen.
- Kabine auf Unterstellböcken abstellen.

VORSICHT
Nicht unter die schwebende Kabine treten.

- Kufen abbauen.
- Kabinenboden unterbauen.
- Abdeckstreifen abbohren und entfernen.
- Außenblech des Kabinenbodens von den angrenzenden Blechen der Seitenwände, der Vorder- und Rückwand trennen.

VORSICHT
Sicherheitsbestimmungen für den Umgang mit Epoxy-Strontiumchromat beachten (Abschnitt 2.5.5).

ACHTUNG
Das Fräswerkzeug zum Trennen der Schweißnähte an den Außenblechen muß so geführt werden, daß nur das Material des zu ersetzenden Kabinenbodens abgetragen wird (115).

- Kabinenboden im Bereich der Inneneckbeschläge mit Fräser vom Gerüst trennen.
- Längs- und Querstreben durch Abbohren der Nieten von den Winkel- und T-Profilen trennen.

HINWEIS
Die an den Längs- und Querträgern angenieteten Winkel- und T-Profile können, soweit sie nicht beschädigt sind, für den Einbau des neuen Kabinenbodens verwendet werden.

- Außenblech von den Längs- und Querträgern abbohren.
- Aufnahmen der Unterstellböcke entsichern und Kabine anheben.
- Kabinenboden entfernen.
- Kabine auf Unterstellböcken abstellen.
- Angrenzende Bauteile auf Beschädigung prüfen und instandsetzen.
- Farbanstrich im Bereich von ca. 40 mm an den angrenzenden Seitenwänden, der Vorder- und Rückwand entfernen sowie Außenbleche entgraten.

3) Neuen Kabinenboden einbauen

- Neuen Kabinenboden zum Einbauen unterbauen und Kabine auf den Unterstellböcken so ausrichten, daß die Quer- und Längsträger des Bodens an die Winkel- und T-Profile des Gerüstes angepaßt sind.
- Kabinenboden einpassen.
- Löcher von den Winkel- und T-Profilen auf die Längs- und Querstreben übertragen.
- Kabinenboden mit Heftnadeln an den Winkel- und T-Profilen befestigen.
- Kabinenboden mit Blindnieten annieten.

ACHTUNG

Wurden beim Übertragen die Löcher aufgeweitet, so ist die nächstgrößere Niete zu verwenden.

- Löcher des Außenbleches auf die Längs- und Querträger übertragen.
- Außenblech mit Heftnadeln anheften und mit Blindnieten annieten.
- Überstände des Außenbleches mit dem Fräswerkzeug bis auf 1 mm abfräsen.
- Unmittelbar vor dem Einschweißen des Kabinenbodens Schutzüberzüge mit Leichtmetall-Drahtbürste entfernen.
- Außenblech des Kabinenbodens mit den übrigen Außenblechen verschweißen.

ACHTUNG

Alle Schweißnähte müssen elektrisch dicht sein, d.h. zur Erreichung der Schirmdämpfung dürfen keine Einschlüsse, Löcher oder Risse auftreten.

- Außenbleche im Bereich der Inneneckbeschläge verschweißen.
- Abdeckstreifen anpassen und anheften.
- Noch nicht eingebrachte Bohrungen übertragen.
- Abdeckstreifen annieten.
- Farbanstrich ausbessern bzw. erneuern.

VORSICHT

Sicherheitsbestimmungen für den Umgang mit Epoxy-Strontiumchromat beachten (Abschnitt 2.5.5).

- Alle abgeschraubten Teile wieder anbauen.

4.3.2.7 Kabinendecke wechseln

1) Vorbereitende Maßnahmen

- C-Schienen mit Verkleidung von der Kabinendecke abbauen.

2) Kabinendecke ausbauen

- Schadstelle beurteilen.
- Abdeckstreifen vom Innenblech der Kabinendecke abbohren.
- Außenblech der Kabinendecke von den angrenzenden Blechen der Vorder- bzw. Rückwand sowie den Außenblechen der Decke und des Bodens trennen.

ACHTUNG
Das Fräswerkzeug zum Trennen der Schweißnähte an den Außenblechen muß so geführt werden, daß nur das Material der zu ersetzenden Kabinendecke abgetragen wird (115).

- Außenblech der Kabinendecke im Bereich der Inneneckbeschläge mit Fräser vom Gerüst trennen.

- Längs- und Querstreben durch Abbohren der Nieten von den Winkel- und T-Profilen trennen.

HINWEIS
Die an den Querträgern angenieteten Winkel- und T-Profile können, soweit sie nicht beschädigt sind, für den Einbau der neuen Kabinendecke verwendet werden.

VORSICHT
Kabinendecke nach dem Abbohren der Niete nicht betreten.

- Kabinendecke entfernen.
- Angrenzende Bauteile auf Beschädigung prüfen und instandsetzen.
- Farbanstrich im Bereich von ca. 40 mm an den angrenzenden Seitenwänden, der Vorder- und der Rückwand entfernen und Außenbleche entgraten.

3) Kabinendecke einbauen

- Neue Kabinendecke auf das Gerüst der Kabine legen und an die Winkel- und T-Profile der Querträger anpassen.
- Kabinendecke in der Mitte abstützen.
- Kabinendecke ausrichten und einpassen.
- Bohrungen von den Winkel- und T-Profilen auf die Längs- und Querstreben übertragen.
- Kabinendecke mit Heftnadeln an den Winkel- und T-Profilen befestigen.
- Kabinendecke mit Blindnieten annieten.

ACHTUNG
Wurden beim Übertragen Löcher aufgeweitet, so ist die nächstgrößere Niete zu verwenden.

- Löcher des Außenbleches auf die Querstrebe übertragen.
- Außenblech mit Heftnadeln anheften und mit Blindnieten annieten.
- Überstände des Außenbleches mit Fräswerkzeug bis auf 1 mm abfräsen.
- Unmittelbar vor dem Einschweißen der Kabinendecke Schutzüberzüge mit Leichtmetall-Drahtbürste entfernen.
- Außenblech mit den übrigen Außenblechen verschweißen.

ACHTUNG

Alle Schweißnähte müssen elektrisch dicht sein, d. h. zur Erreichung der Schirmdämpfung dürfen keine Einschlüsse, Löcher oder Risse auftreten.

- Außenblech im Bereich der Inneneckbeschläge verschweißen.
- Vor dem Anbringen der Abdeckstreifen Isoliermaterial in die Hohlräume einsetzen.
- Abdeckstreifen anpassen und anheften.
- Noch nicht eingebrachte Löcher übertragen.
- Abdeckstreifen einnieten.
- Farbanstrich ausbessern bzw. erneuern.
- Alle abgeschraubten Teile wieder anbauen.

4.3.3 Oberflächenschutzliste

Code	Verfahrensbezeichnung	Schichtdicke/Bemerkung
AO-603	GS-Anodisieren KN 2002.4 mit Einfärben Aluminiumolivbraun-2RW	
AR 6031	Tritt- und rutschfester Anstrich PUR-Basis RAL 6031	1 Anstrich (ca. 100 µm)
DA-II/6-6019	Deckanstrich RAL 6019 – TL 8010-002 Kl. II Typ 6	30 – 40 µm
DA-II/6-6031-F9	Deckanstrich RAL 6031-F9 – TL 8010-0002 Kl. II Typ 6	30 – 40 µm
DA-II/6-8027-F9	Deckanstrich RAL 8027-F9 – TL 8010-0002 Kl. II Typ 6	30 – 40 µm
DA-II/6-9021-F9	Deckanstrich RAL 9021-F9 – TL 8010-0002 Kl. II Typ 6	30 – 40 µm
F	Schmierfett, Nato-Code Nr. G-460 nach Tl 9150-066	Vers. Nr. 9150-12-160-1545
GR-II/3	Grundanstrich RAL 6013 – TL 8010-001 Kl. II Typ 3	30 – 40 µm
GR-II/4	Grundanstrich: Strontium Chromatgrund MIL-P-23377D Typ 1	30 – 40 µm
	VS 8010-00-082-2450	
GR-III/1	Grundanstrich RAL 6013 – TL 8010-001 Kl. III Typ 1	30 – 40 µm
HG	Haftgrundmittel TL 8030-0018	5 – 10 µm
HS	Holzschutzmittel Gruppe 1.1.2 oder 2.2.1	satt imprägniert (PIVSW-Holzschutz-mittelverzeichnis 28. Auflage)
LPS 3	LPS 3 Konservierungsmittel	
PC	Deckanstrich für Polycarbonat	30 – 40 µm
PCN	Deckanstrich für Polycarbonat	30 – 40 µm
S	Sandstrahlen	
T	Deckanstrich gleitfähig teflonisiert	60 – 80 µm (3 Schichten)
TC	Vorbehandlung: Beizen	
Wf	Korrosionsschutzpaste nach MIL-P-8116 P	
2003.5	GS-Anodisieren KN 2003.5 mit anschließender Bichromat-Verdichtung	
5216	Zinkstaubanstrich	40 – 50 µm

Benennung	Werkstoff	Oberflächenbehandlung	Bemerkung
Kabinengerüst Einschl. Eckbeschläge innen		Die Gewindeeinsätze der Eckbeschläge sind mit "Molykote 321 R-Spray" zu behandeln	Bei Verwendung von Gewindeeinsätzen aus nichtrostendem Werkstoff entfällt die Oberflächenbehandlung
• Holme, Winkel, innere Eckbeschläge und Anschlußprofile im Bodenbereich (als Einzelteile)		TC + HG + GR-II/3 + GR-II/3 + LPS	
Seitenwände	(3.2315.72)		
Wand vorne	(3.2315.72)		
Wand hinten (ohne Tür)			
• Außenwände, außen	(3.3547.10)	TC + HG + GR-II/3 + DA-II/6-6031-F9	gemäß Fleckenplan
		+ DA-II/6-8027-F9	gemäß Fleckenplan
		+ DA-II/6-9021-F9	gemäß Fleckenplan
• Außenwände, innen		ohne	
• Innenwände, außen		ohne	
• Innenwände, innen		TC + HG + GR-III/1 + DA-II/6-6019	
Decke			
• Außenwand, außen	(3.2315.72)	TC + HG + GR-II/3 + AR-6031	
• Außenwand, innen		ohne	
• Innenwand, außen		ohne	
• Innenwand, innen		TC + HG + GR-III/1 + DA-II/6-6019	
Zelle			
• Quergurt unten im Türbereich durch Öffnung von Riegelfalle aussprühen		LPS 3	

Benennung	Werkstoff	Oberflächenbehandlung	Bemerkung
Boden (ohne Laufboden)	(3.2315.72)		
• Außenbehäutung, außen		TC + HG + GR-II/3 + DA-II/6-6031-F9	
• Außenbehäutung, innen		TC + HG + GR-II/4 + GR-II/4 + LPS 3	
• Innenbehäutung, außen		TC + HG + GR-II/4 + GR-II/4 + LPS 3	
• Innenbehäutung, innen		TC + HG + GR-III/1	
• Überlaufstutzen für Teilklimaanlage	(3.2371.61)	TC + HG GR-II/4 + GR-II/4 + LPS 3	
• Nut für HF-Dichtung		metallisch blank	
• Beschläge, Stringer Spanten, Abdeckstreifen Lasche, Winkel, L-Profil (als Einzelteile)		TC + HG + GR-II/4 + GR-II/4 + LPS 3	
Kabinentür/Notausstieg			
• außen	(3.2315.72)	TC + HG + GR-II/3 + DA-II/6-6031-F9	gemäß Fleckenplan
	(3.3315.10)	+ DA-II/6-8027-F9	gemäß Fleckenplan
		+ DA-II/6-9021-F9	gemäß Fleckenplan
• innen	(3.2315.51)	TC + HG + GR-II/3 + DA-II/6-6031-F9	
• Bereich für HF-Dichtungen		metallisch blank	
• Scharniere	(3.2371.61)	ohne	
• Türschloß		ohne	
• Gestänge		AO-603	
• Türfeststeller		TC + HG + GR-II/3 + DA-II/6-6031-F9	
• Lüfterblende im Notausstieg	Polycarbonat	PCN	
• Deckblech außen		TC + HG + GR-II/4 + GR-II/4	
• Tür ohne Ausrüstung im Bereich vom Deckblech, innen		TC + HG + GR-II/4 + GR-II/4	

Benennung	Werkstoff	Oberflächenbehandlung	Bemerkung
• Tür im Bereich der Wasser-ablauflöcher, innen		LPS 3	
Klappen und Deckel			
• äußere Deckel		TC + HG + GR-II/3 + DA-II/6-6031-F9	gemäß Fleckenplan
		+ DA-II/6-8027-F9	gemäß Fleckenplan
		+ DA-II/6-9021-F9	gemäß Fleckenplan
• innere Deckel		TC + HG + GR-III/1 + DA-II/6-6019	
• Bereich für HF-Dichtung		metallisch blank	
• Feststeller für äußere Deckel	(1.4324.8)	TC + HG + GR-II/3 + DA-II/6-6031-F9	
Kufen	(3.2315.72)	TC + HG + GR-II/3 + DA-II/6-6031-F9 oder + DA-II/6-9021-F9	gemäß Fleckenplan
Laufboden			
• Fichte oder Kiefer bzw. Gabunbeschichtung		HS allseitig	
• Pegulan-Belag o.ä.		ohne	
• Türschweller	(3.2315.72)	TC + HG + GR-II/3 + AR-6031	
C-Schienen	(3.3206.72)	ohne	muß elektrisch leitend sein
Aufstiegtritte	(3.2582.05	TC + HG + GR-II/3 + DA-II/6-6031-F9 oder + DA-II/6-9021-F9	gemäß Fleckenplan
Eckbeschläge	(3.1841.62 Kokillenguß)	TC + HG + GR-II/3 + DA-II/6-9021-F9	

Benennung	Werkstoff	Oberflächenbehandlung	Bemerkung
Entlüftungsstutzen für Batteriekasten	(3.2371.62)	ohne	Kokillen-Gußteil mit eingegossenen Einsätzen
• außen		TC + HG + GR-II/3 + DA-II/6-6031-F9	sofern Tarnung erforderlich gemäß Fleckenplan
• innen		ohne	
• Nut für HF-Dichtung		metallisch blank	
Einstiegleiter			
• Einhängebeschlag		TC + HG + GR-II/3 + DA-II/6-6031-F9	sofern Tarnung erforderlich gemäß Fleckenplan
• Holme		TC + HG + T	
Verzurrvorrichtung			
• Begrenzungsschuhe	St-37/St-52	S + HG + GR-II/3 + DA-II/6-9021-F9	sofern Tarnung erforderlich gemäß Fleckenplan
• Bewegliche, blanke Normteile wie Federn, Stifte, Bolzen		F	
Steigkanäle	Polycarbonat	PC	

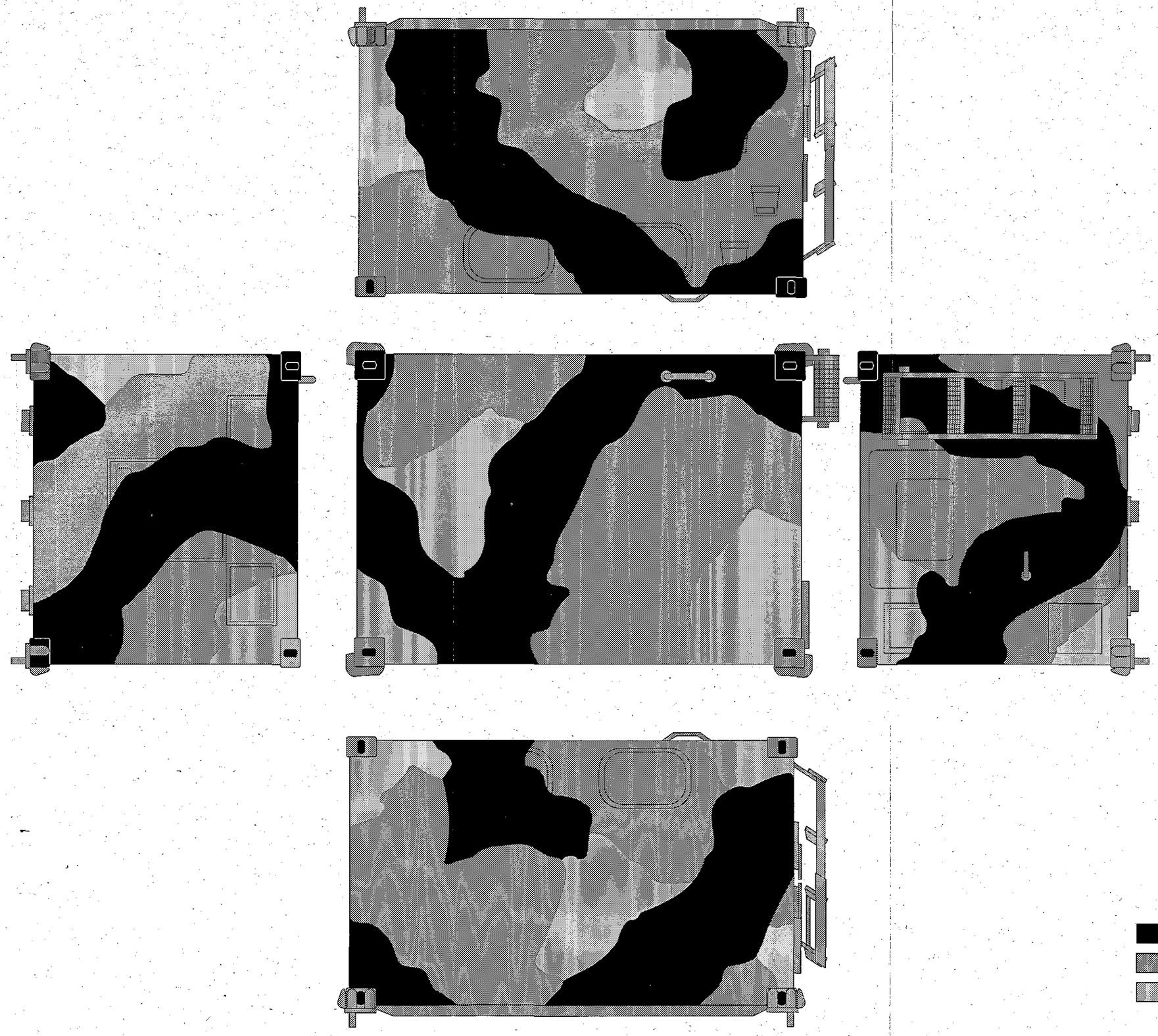


Bild 116 Fleckenplan

Anhang 1

Fertigungspläne für C-Schienen

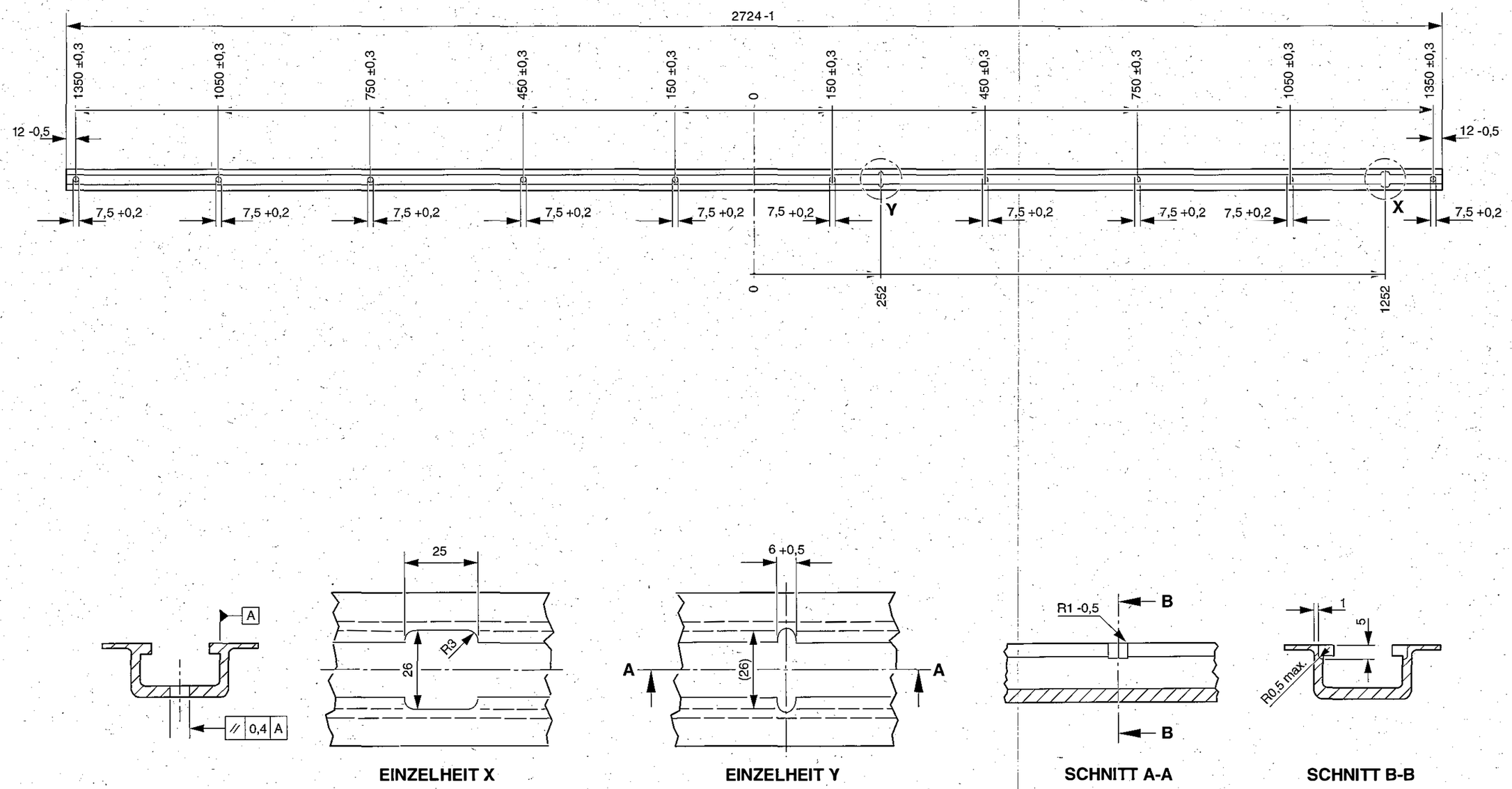
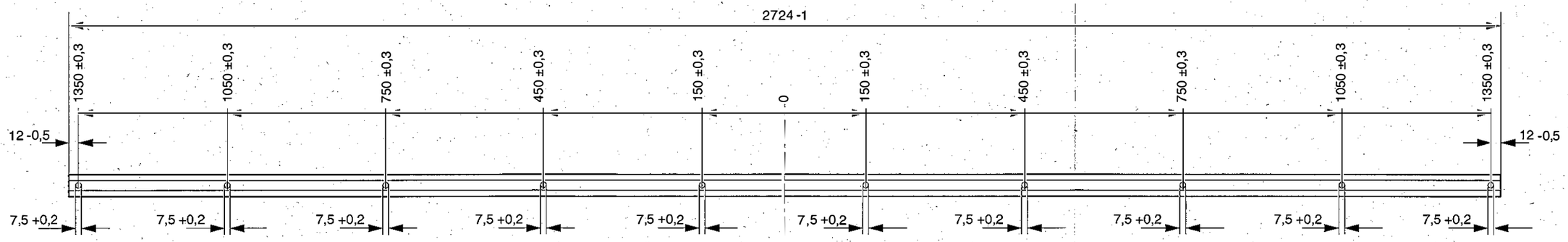


Bild 117 Fertigungsplan für Bodenschiene, lang, mit Aussparungen



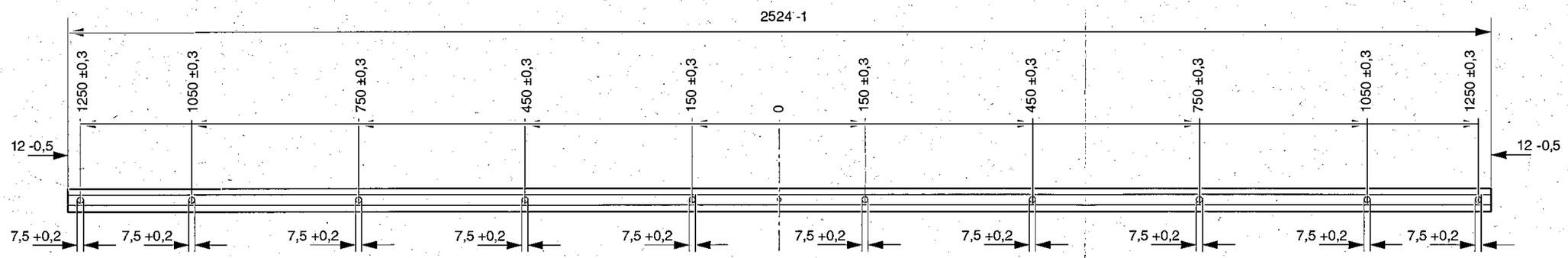
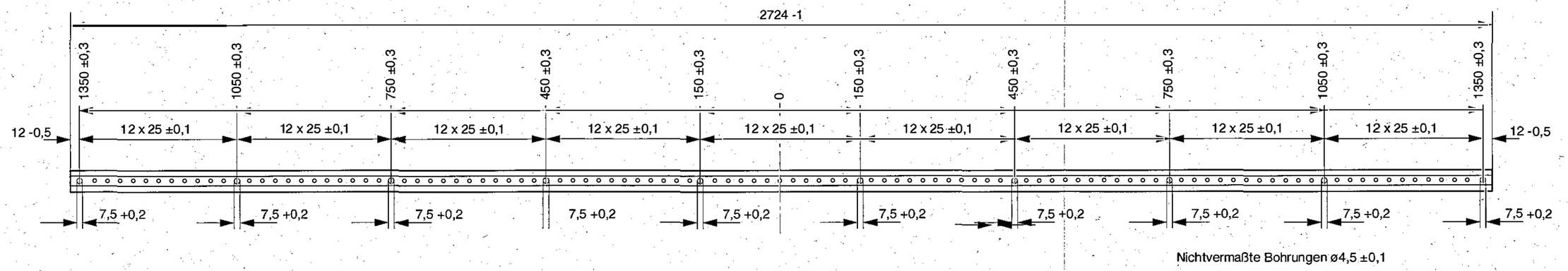
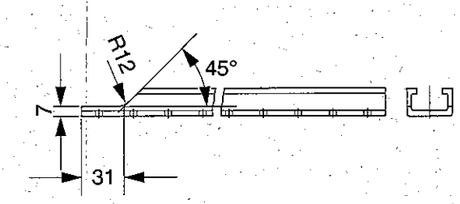
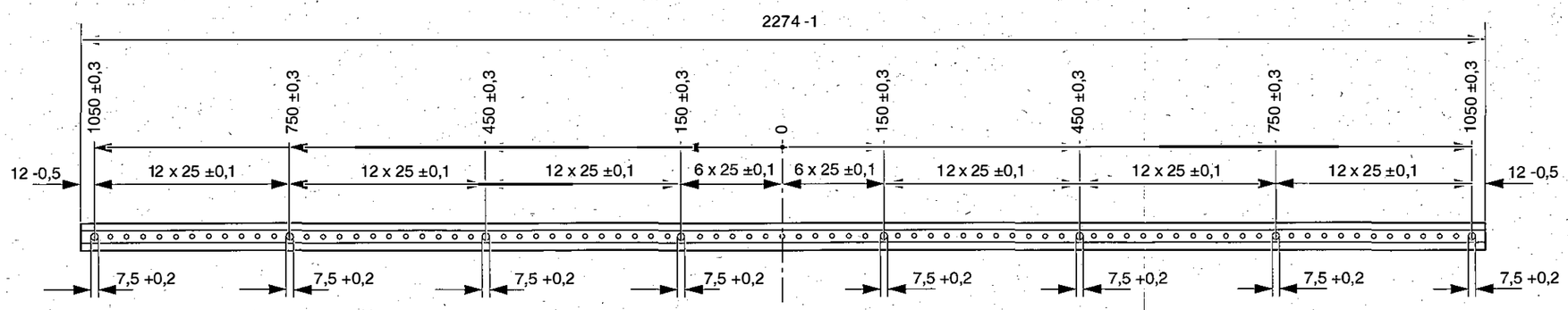


Bild 118 Fertigungsplan für Bodenschiene, lang und kurz



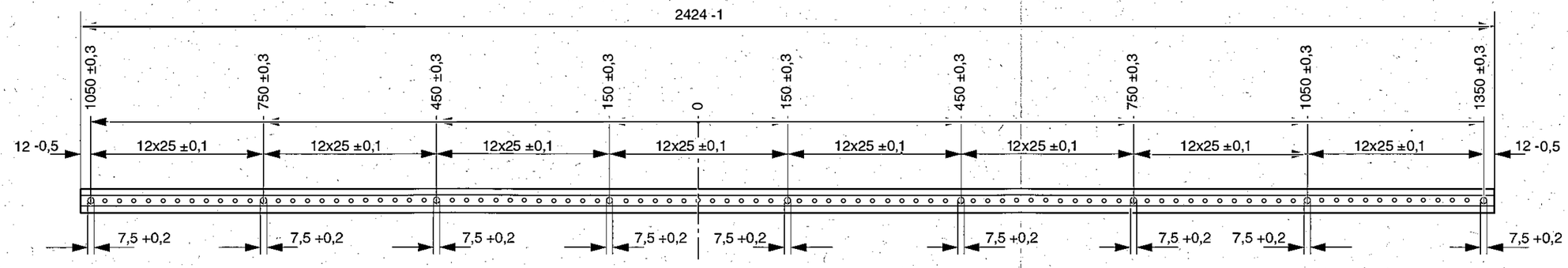
Nichtvermaßte Bohrungen ø4,5 ±0,1





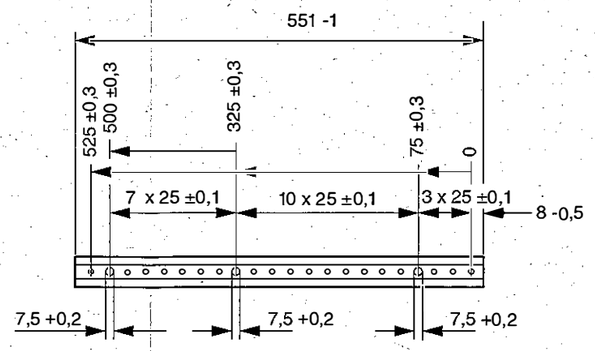
Nichtvermaßte Bohrungen ø4,5 ±0,1

Bild 119 Fertigungsplan für Deckenschiene, lang und kurz



Nichtvermaßte Bohrungen ø4,5 ±0,1

Seitenwandschiene



Nichtvermaßte Bohrungen ø4,5 ±0,1

Vorderwandschiene

Bild 120 Fertigungsplan für Seiten- und Vorderwandschiene

Abschnitt B

Teil 1 Beschreibung

Teil 2 Bedienung und Pflege

Teil 3 Truppeninstandsetzung

für

- Kabine II, FmB

Abweichungen gegenüber der Kabine II, FmA.

Inhaltsverzeichnis

		Seite
Teil 1	Beschreibung	
1.1	Allgemeine Angaben	
1.1.1	Bezeichnung des Gerätes	B-3
1.1.2	Verwendungszweck	B-3
1.1.3	Bildliche Darstellung	B-3
1.1.4	Kennzeichnungsstellen	B-5
1.2	Technische Daten	
1.2.1	Gewichte und Zuladung	B-5
1.3	Technische Beschreibung	
1.3.1	Aufbau	B-6
1.3.2	Abdeckungen an den Durchbrüchen der vorderen Kabinenwand	B-7
1.3.3	Abdeckungen an den Durchbrüchen der hinteren Kabinenwand	B-8
1.3.4	Kabinentür	B-9
Teil 2	Bedienung und Pflege	
2.1	Fristenplan und Fristenstellenübersicht bis MES 2	
2.1.1	Technische Durchsichten	B-13
2.1.2	Fristenplan und Fristenstellenübersicht MES 1	B-14
2.1.3	Fristenplan und Fristenstellenübersicht MES 2	B-16
Teil 3	Truppeninstandsetzung	
3.1	Allgemeine Angaben	
3.1.1	Sonderwerkzeuge, Meß- und Prüfgeräte bis MES 2	B-21
3.1.2	Werk- und Verbrauchsmaterial	B-21
3.2	Instandsetzung	
3.2.1	Wabenkamin an den Durchbrüchen für Teilklimaanlage wechseln	B-23
3.2.2	Wabenkamin im Notausstieg wechseln	B-24
3.2.3	Dichtungen an der Kabinentür wechseln	B-25
3.3	Arbeitspositionen, Materialerhaltungsstufen, Richtzeiten	B-26

Teil 1

Beschreibung

1.1 ALLGEMEINE ANGABEN

1.1.1 Bezeichnung des Gerätes

Kabine I, FmB

1.1.2 Verwendungszweck

Die Kabine I, FmB dient zur Aufnahme von Einbau- und Gerätesätzen, die gegen äußere elektromagnetische Felder geschützt werden müssen (EMP-Schutz).

1.1.3 Bildliche Darstellung

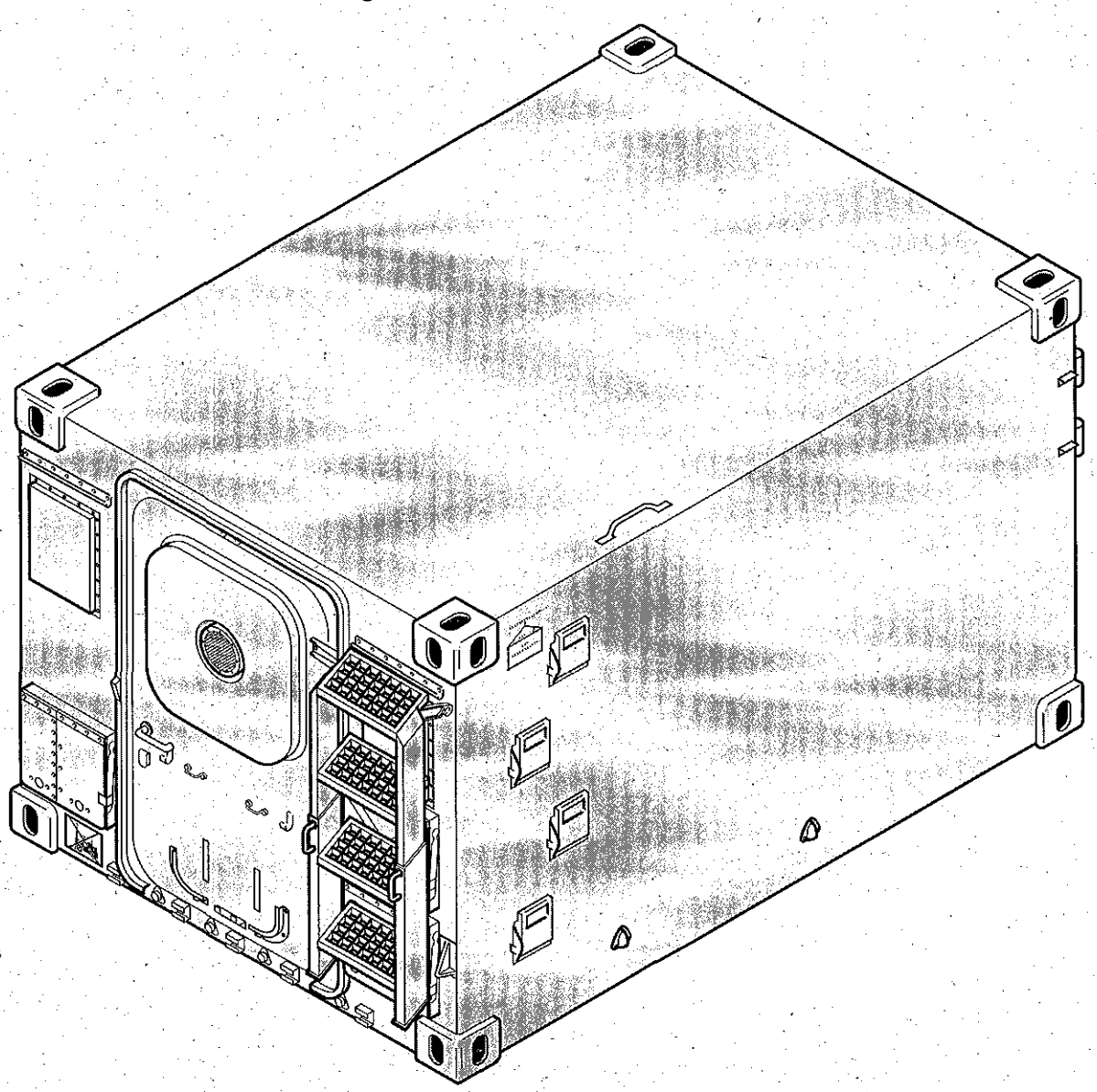


Bild 1 Kabine I, FmB, Ansicht von hinten

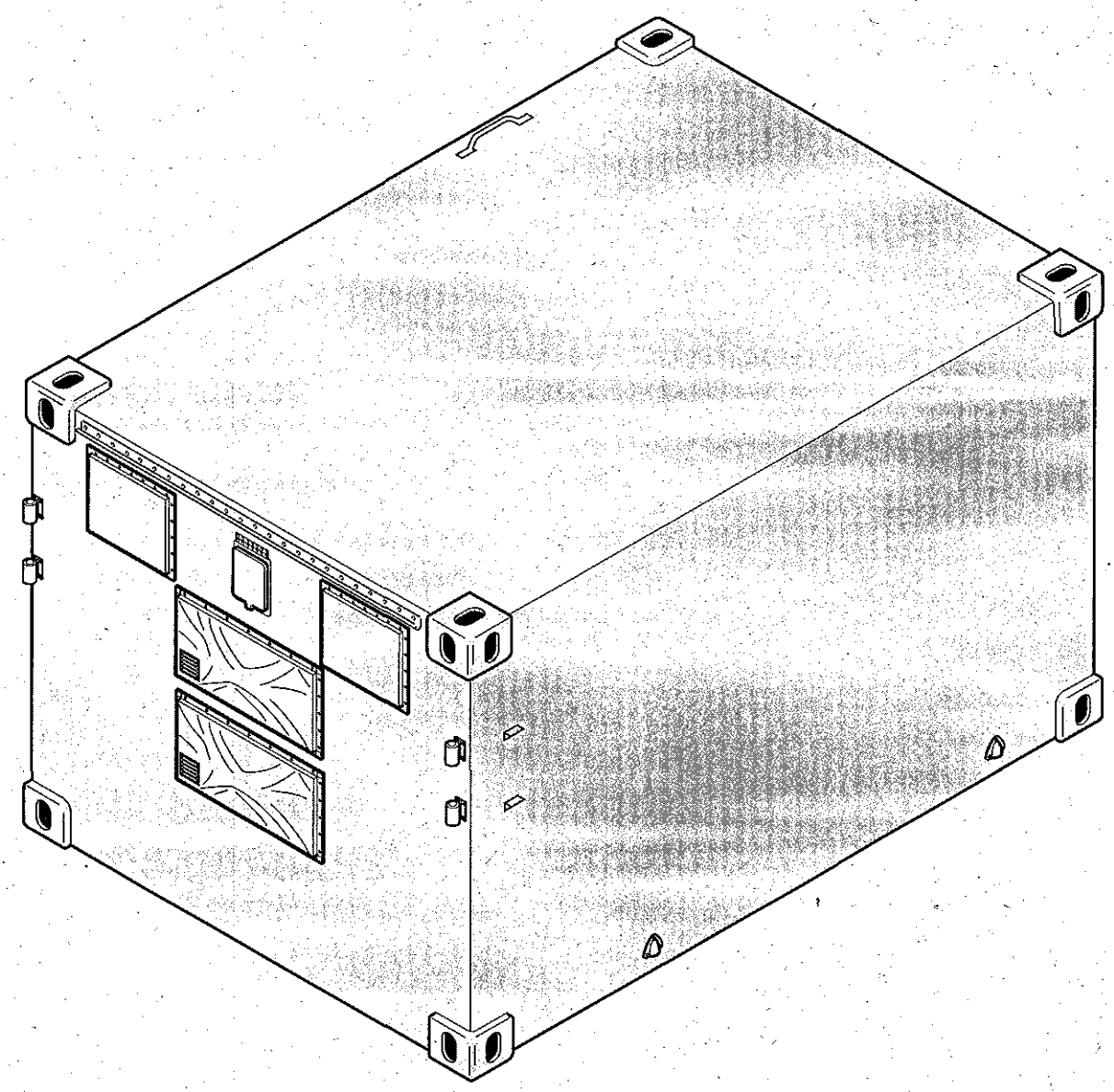


Bild 2 Kabine I, FmB, Ansicht von vorne

1.1.4 Kennzeichnungsstellen

1) Typen- und Geräteschild

Typen- und Geräteschild sind in der rechten unteren Ecke der hinteren Kabinenaußenwand angebracht.

Vers.Nr.	5411-12-164-5554
Pl. Begr.	Kabine I, FmB
Hersteller	
Geräte-Nr./Baujahr	
BW-Zeichn. Nr.	
Auftr. Nr.	

Bild 3 Typenschild

Gerätenummer/Baujahr:

Bei der 15-stelligen Nummer bedeuten:

1. – 5. Stelle = Herstellercode
6. Stelle = Bindestrich
7. Stelle = Codezahl des Kabinentyps, "1" = Kabine I,FmB
8. Stelle = Bindestrich
9. – 12. Stelle = Fertigungsnummer der Herstellerfirma
13. Stelle = Bindestrich
14. – 15. Stelle = Endziffer des Baujahres

Vers.Nr.	5411-12-164-5554
Pl. Begr.	Kabine I, FmB
Gew. Kabine o. Rüstsatz	683 kg
Länge	2900 mm
Breite	2050 mm
Höhe	1888 mm

Bild 4 Geräteschild

Für eine Kabine I, FmB, umgerüstet aus einer Kabine I, FmA, wird eine 16-stellige Nummer vergeben.

Es bedeuten:

1. – 5. Stelle = Herstellercode
6. Stelle = Bindestrich
7. – 8. Stelle = "31": Kabine I, FmB aus Kabine I, FmA
9. Stelle = Bindestrich
10. – 13. Stelle = Fertigungsnummer der Herstellerfirma
14. Stelle = Bindestrich
15. – 16. Stelle = Endziffer des Baujahres

HINWEIS

Die Schwerpunktangabe erfolgt über den Einbausatz.

1.2 TECHNISCHE DATEN

1.2.1 Gewichte und Zuladung

Leergewicht Kabine mit Zubehör	952 kg
Zulässiges Gesamtgewicht der Kabine bei Verlastung auf LKW 5 t	5000 kg
Maximalgewicht des Einbau- und Gerätesatzes	4048 kg

1.3 TECHNISCHE BESCHREIBUNG

1.3.1 Aufbau

Die Kabine hat durch bauliche Maßnahmen gegenüber der Kabine FmA eine bessere Schirmdämpfung gegen äußere elektromagnetische Felder.

ACHTUNG

Die Schirmdämpfung ist nur gegeben, wenn die Kabinentür und der Notausstieg geschlossen sind und die HF-Dichtung an der Kabinentür einen einwandfreien Kontakt zum Türrahmen hat.

Abweichungen gegenüber der Kabine I, FmA:

- Wabenkamin in der Lüftungsöffnung des Notausstiegs.
- Wabenkamine und Schutzgitter über den Durchbrüchen für Teilklima- bzw. Heiz- und Lüftungsanlage.
- HF-Dichtungen an der Kabinentür und dem Notausstieg.
- Blinddeckel mit HF-Dichtungen an den Durchbrüchen.

1.3.2 Abdeckungen an den Durchbrüchen der vorderen Kabinenwand

Die Durchbrüche für Antennenanschaltkästen (5/3) sind außen zusätzlich zu den Deckeln (5/1) noch mit Blinddeckeln (5/2) abgedeckt. Die Blindeckel sind mit einer aufgenieteten HF-Dichtung versehen.

Die Durchbrüche für Teilklima- bzw. Heiz- und Lüftungsanlage (5/4) sind mit Wabenkaminen (5/7) und Rahmen mit Schutzgittern (5/6) abgedeckt. Der Wabenkamin (5/6) hat eine umlaufende HF-Dichtung.

Die Rahmen mit Schutzgitter werden während des Transports der Kabine mit Abdeckkappen (5/5) abgedeckt.

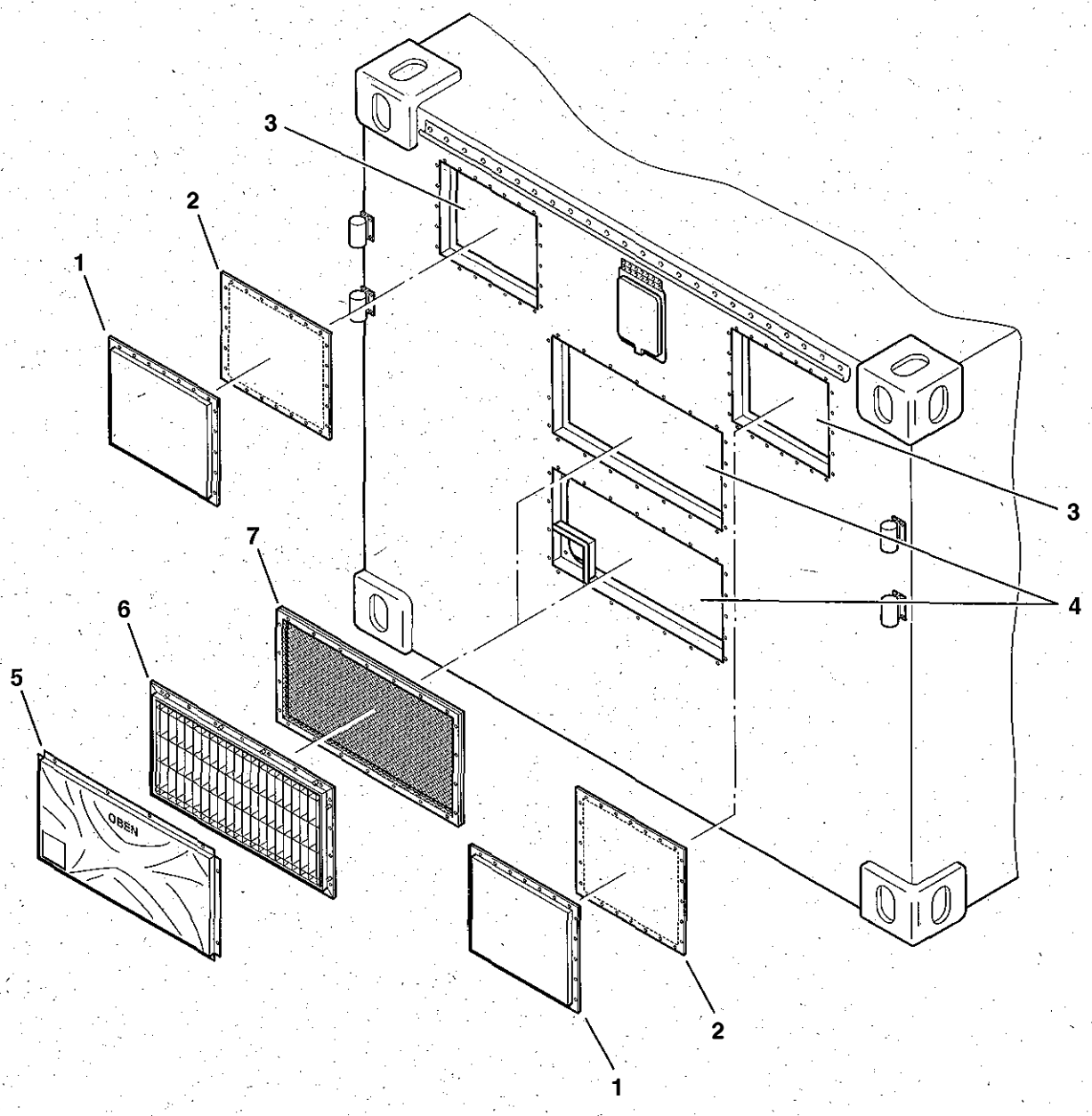


Bild 5

1.3.3 Abdeckungen an den Durchbrüchen der hinteren Kabinenwand

Die Durchbrüche für Antennenanschaltkästen (6/3) sind außen zusätzlich zu den Deckeln (6/1) noch mit einem Blinddeckel (6/2) abgedeckt. Der Blinddeckel ist mit einer aufgenieteten HF-Dichtung (6/4) versehen.
Die Blinddeckel (6/5) über den Durchbrüchen für die Anschaltkästen (6/4) sind mit einer umlaufenden HF-Dichtung versehen..

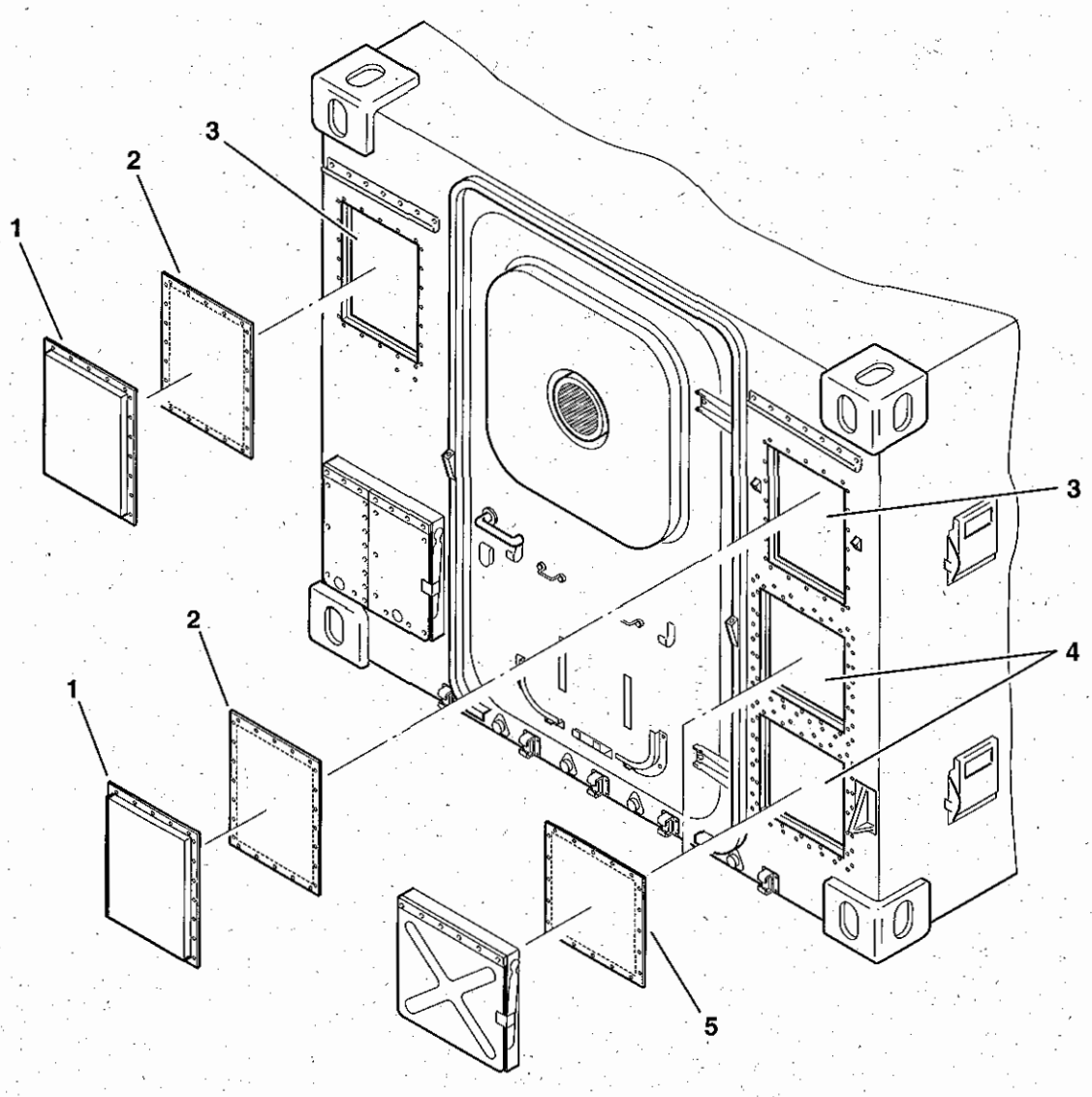


Bild 6

1.3.4 Kabinentür

Die Kabinentür ist mit einer umlaufenden Kombidichtung versehen. Die Kombidichtung besteht aus einer HF-Dichtung (7/2) und einer Gummidichtung (7/1).

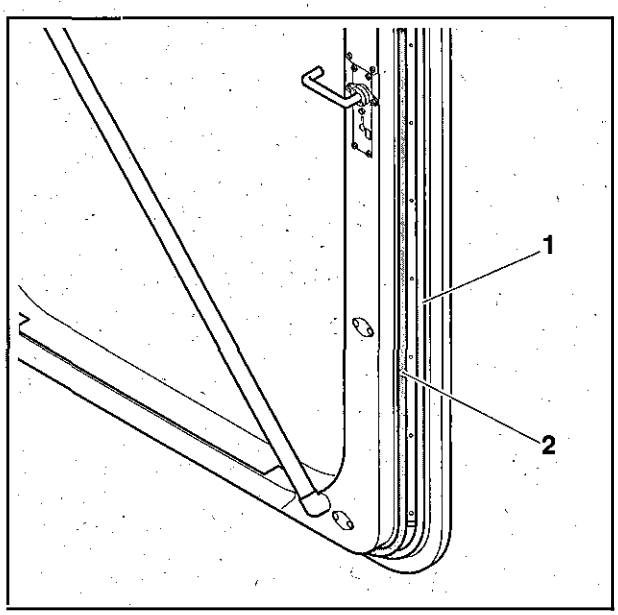


Bild 7

Um den Durchbruch für den Notausstieg in der Kabinentür ist eine umlaufende HF-Dichtung (8/2) und Gummidichtung (8/1) angebracht.

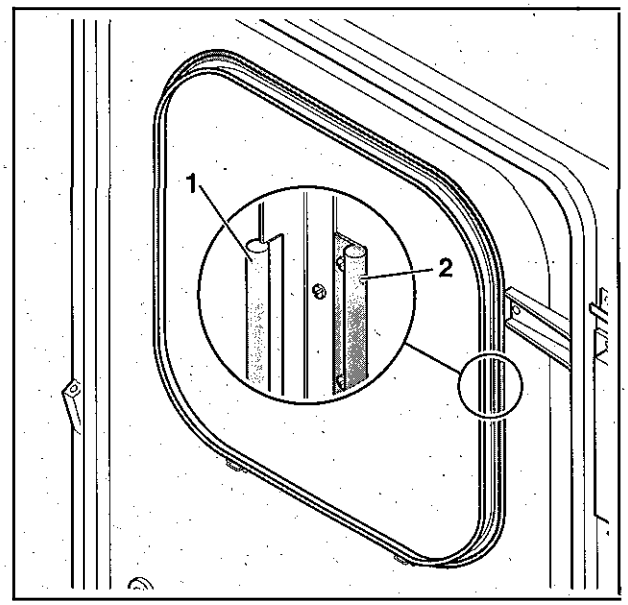


Bild 8

In den Notausstieg ist zum Luftaustausch ein Wabenkamin (9/1) eingesetzt.
Der Wabenkamin ist auf der Innenseite des Notausstiegs mit einer Lüfterblende (9/2) abgedeckt.

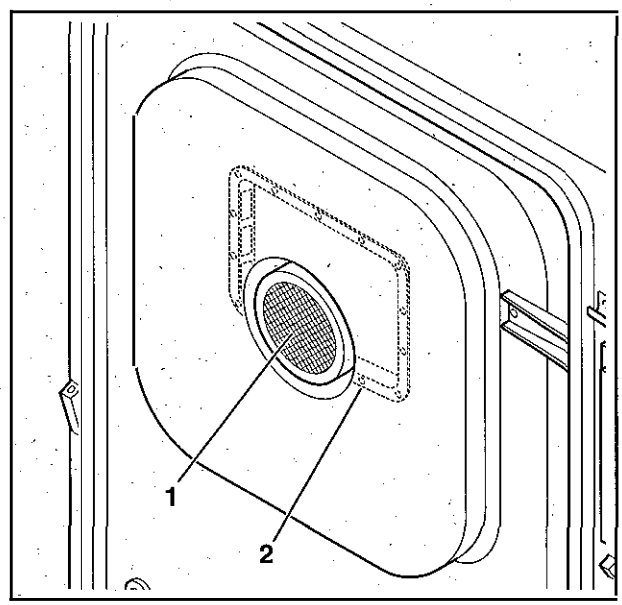


Bild 9

Teil 2

Bedienung und Pflege

2.1 FRISTENPLAN UND FRISTENSTELLENÜBERSICHT BIS MES 2

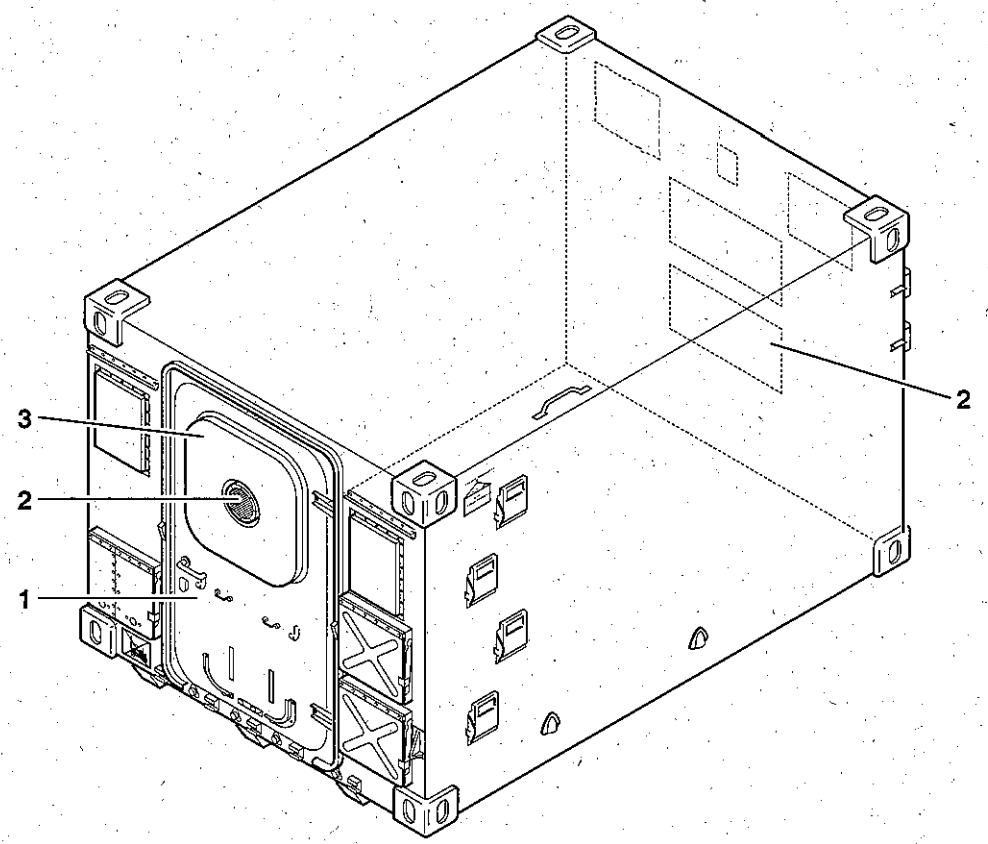
2.1.1 Technische Durchsichten

Lfd. Nr.	Prüfstelle/Bezeichnung	Symbol Ortszahl	Prüfung/Tätigkeit	Anzahl li	Anzahl m	Anzahl re	Sollwert Schmiermittel	Zeitpunkt der Arbeit	Hinweis auf Seite/TDv
1	Wabenkamine an der vorderen Kabinenwand		Schutzkappen aufsetzen		2			n vor der Fahrt	

2.1.2 Fristenplan und Fristenstellenübersicht MES 1

Lfd. Nr.	Prüfstelle/Bezeichnung	Symbol Ortszahl	Prüfung/Tätigkeit	Anzahl li	Anzahl m	Anzahl re	Sollwert Schmiermittel	Zeitpunkt der Arbeit	Hinweis auf Seite/TDv
1	Wabenkamine	2	reinigen					F1	
2	HF-Dichtung an der Kabinentür	1	Korrosionsschutzmittel auftragen				C 634	F1	
3	HF-Dichtung am Notausstieg	3	Korrosionsschutzmittel auftragen				C 634	F1	

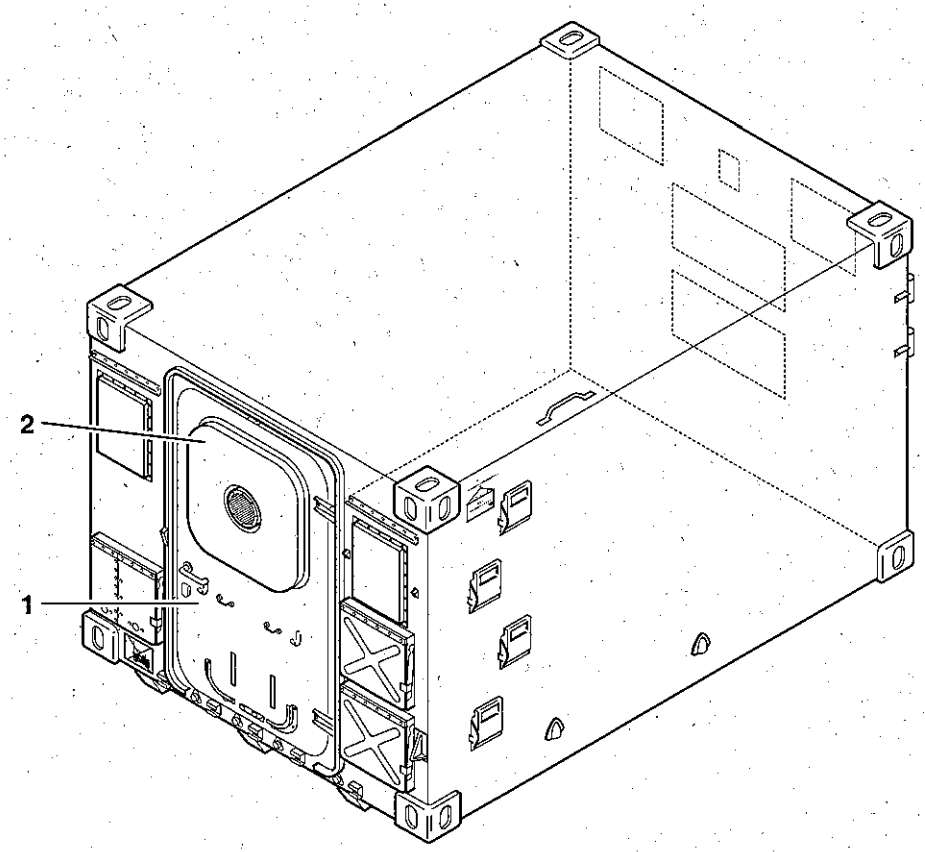
Fristenstellenübersicht MES 1



2.1.3 Fristenplan und Fristenstellenübersicht MES 2

Lfd. Nr.	Prüfstelle/Bezeichnung	Symbol Ortszahl	Prüfung/Tätigkeit	Anzahl li	Anzahl m	Anzahl re	Sollwert Schmiermittel	Zeitpunkt der Arbeit	Hinweis auf Seite/TDv
1	HF-Dichtungen an der Kabinentür	1	auf Korrosion prüfen, korrodierte Dichtung wechseln					F2	
2	HF-Dichtungen am Notausstieg	2	auf Korrosion prüfen, korrodierte Dichtung wechseln					F2	

Fristenstellenübersicht MES 2



Teil 3

Truppeninstandsetzung

3.1 ALLGEMEINE ANGABEN

3.1.1 Sonderwerkzeuge, Meß- und Prüfgeräte bis MES 2

HINWEIS
Verbindlich für die Ausstattung ist das Anlagenblatt AAN.

3.1.2 Werk- und Verbrauchsmaterial

Lfd. Nr.	Versorgungsartikelbezeichnung	Bemerkung
1	Korrosionsschutzmittel C-634	

3.2 INSTANDSETZUNG

3.2.1 Wabenkamin an den Durchbrüchen für Teilklimaanlage wechseln

- Abdeckkappe (10/1) abnehmen.
- Schrauben (10/2) herausschrauben, Schutzgitter (10/3) und Wabenkamin (10/4) abnehmen.
- Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

HINWEIS

An der Kabinenwand muß die Auflagefläche für die HF-Dichtung des Wabenkamins metallisch blank sein.

Beim Einbau des Wabenkamins auf die Kennzeichnung "OBEN" achten.

Schrauben mit Dichtmasse Terostat 1K90PU schwarz eingesetzt.

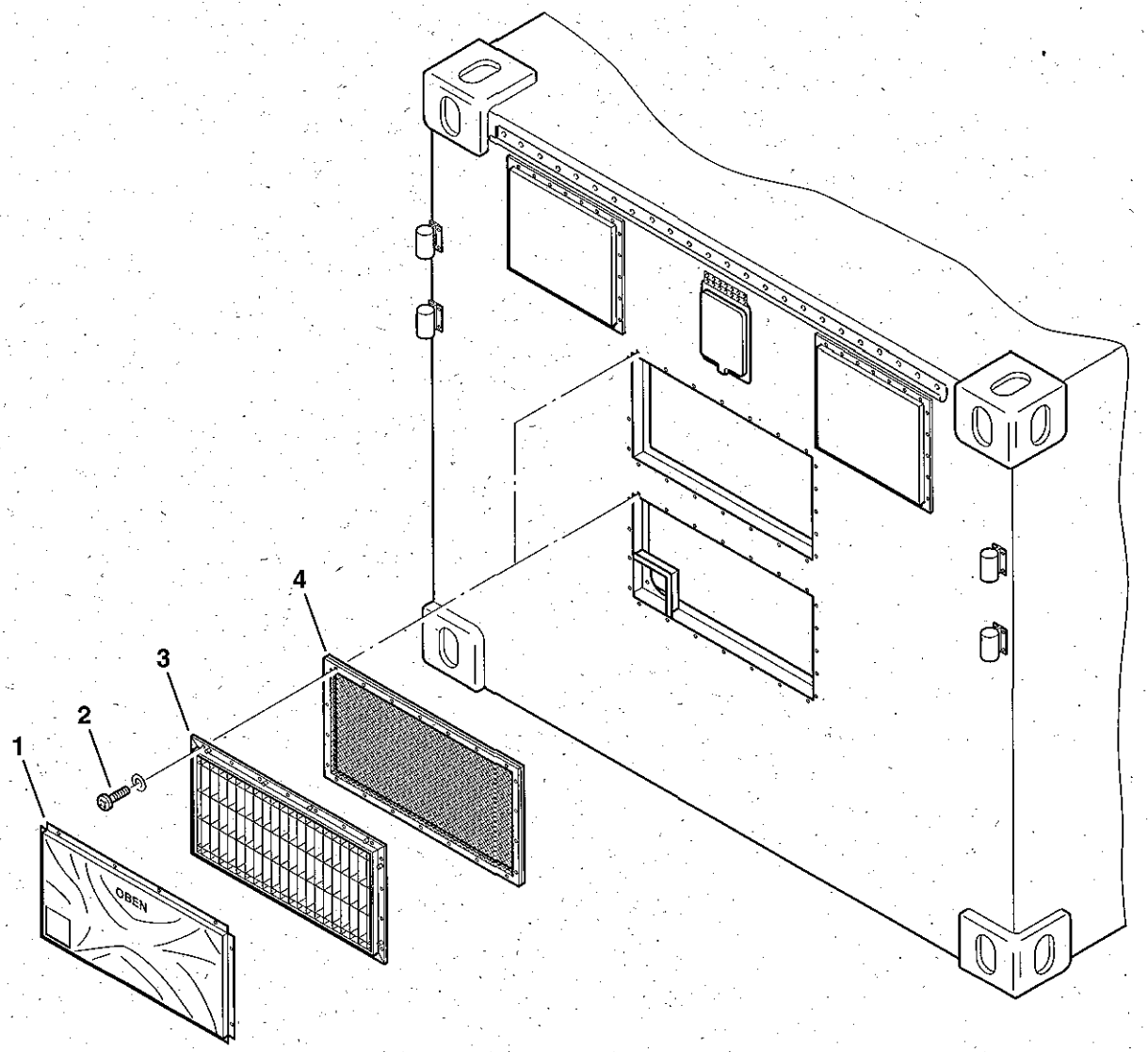


Bild 10

3.2.2 Wabenkamin im Notausstieg wechseln

- Schrauben (11/1) herausschrauben und Lüfterblende (11/2) abnehmen.
- Schrauben (11/3) herausschrauben und Wabenkamin (11/4) abnehmen.
- Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

HINWEIS

Am Notausstieg muß die Auflagefläche für die HF-Dichtung des Wabenkamins metallisch blank sein.

Beim Einbau des Wabenkamins auf die Kennzeichnung "OBEN" achten.

Auflagefläche der Lüfterblende mit Dichtmasse Terostat 1K90PU schwarz aufsetzen.

Schrauben mit Dichtmasse Terostat 1K90PU schwarz einsetzen.

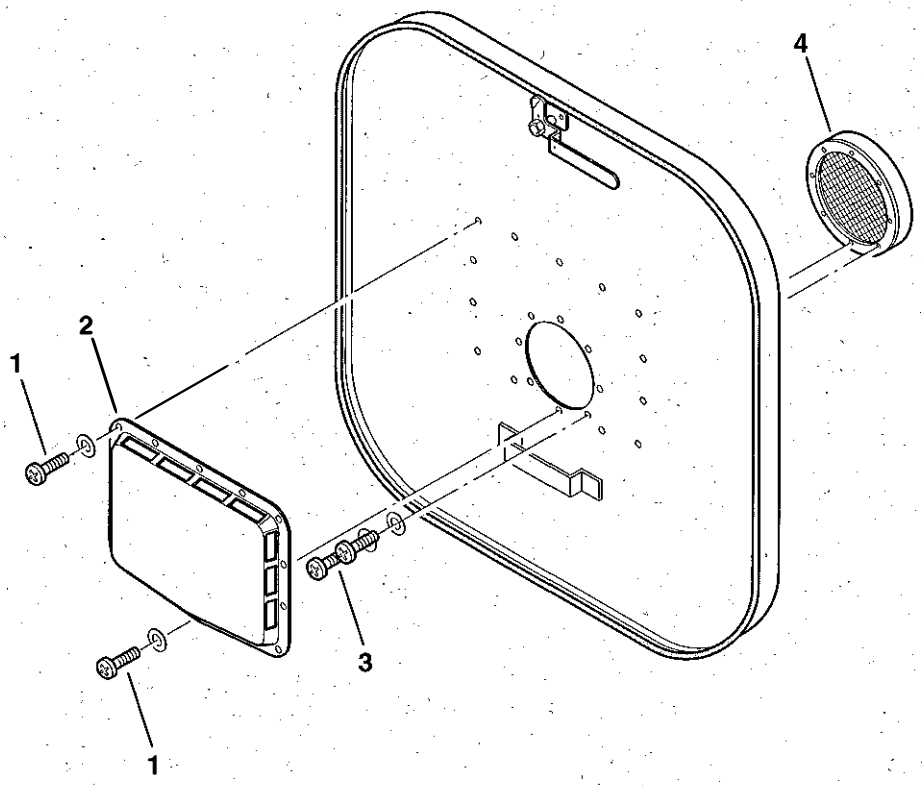


Bild 11

3.2.3 Dichtungen an der Kabinentür wechseln

1. Kombidichtung

- Kabinentür ausbauen (siehe Abschnitt A, 3.2.13).
- Schrauben (12/1) herausschrauben.
- Andruckstreifen (12/2) und Kombidichtung (12/3) abnehmen.
- Kabinentür im Bereich der Dichtung reinigen.

HINWEIS

Die Kabinentür muß im Bereich der HF-Dichtung metallisch blank sein.

- Neue Kombidichtung so an die Tür anlegen, daß der Stoß mittig im unteren Türbereich liegt. Stoß stumpf zusammenstoßen.

HINWEIS

HF-Dichtung mit Korrosionsschutzmittel C-634 behandeln.

- Andruckstreifen (12/2) auf Kombidichtung (12/3) legen und mit Schrauben (12/1) befestigen.

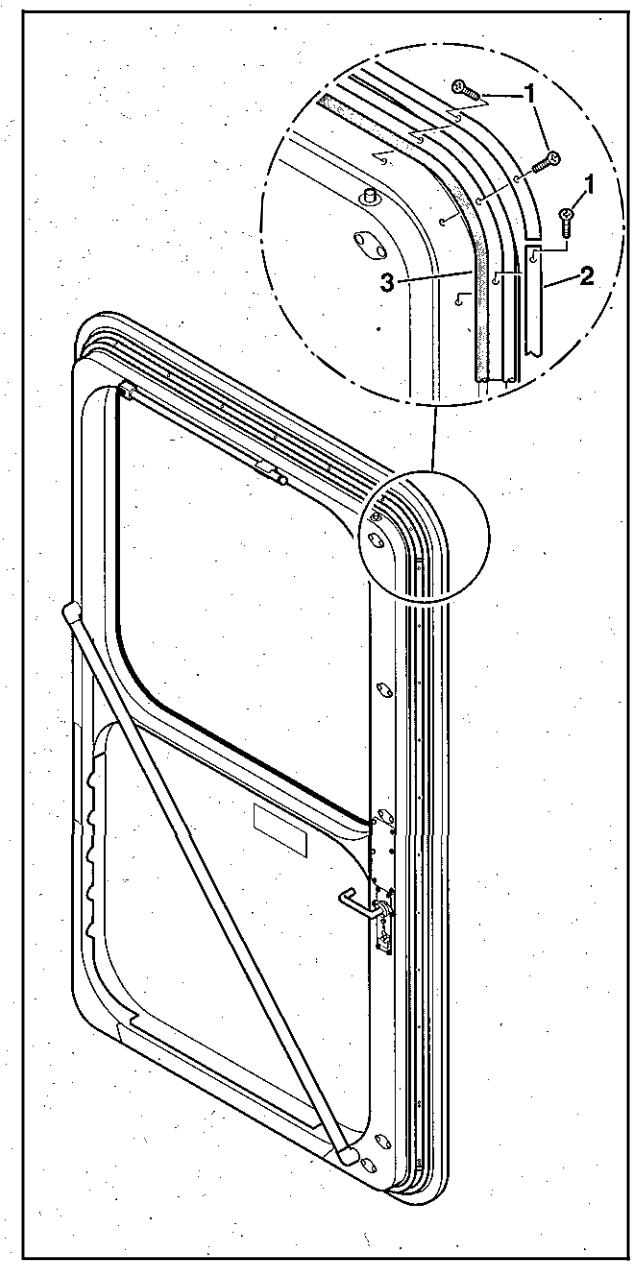


Bild 12

2. HF-Dichtung am Durchbruch für den Notausstieg

- Notausstieg öffnen.
- Schrauben (13/1) herausschrauben und HF-Dichtung (13/2) abnehmen.
- Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

HINWEIS

HF-Dichtung mit Korrosionsschutzmittel C-634 behandeln.

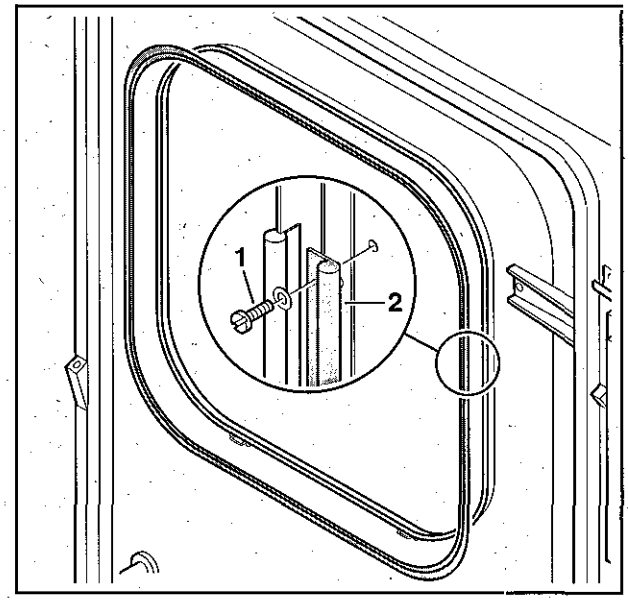


Bild 13

3.3 ARBEITSPOSITIONEN, MATERIALERHALTUNGSSTUFEN, RICHTZEITEN

ArbPosNr	Arbeitsposition	Variante				FR	MES	AW
	Wabenkamin an den Durchbrüchen für die Teilklimaanlage wechseln		B			R	2	3
	Wabenkamin im Notausstieg wechseln		B			R	2	2
	Kombidichtung an der Kabinentür wechseln		B			R	2	5
	HF-Dichtung an der Kabinentür wechseln		B			R	2	4

Abschnitt C

Teil 1 Beschreibung

Teil 2 Bedienung und Pflege

Teil 3 Truppeninstandsetzung

für

- Kabine I, Standard

Abweichungen gegenüber der Kabine I, FmA.

Inhaltsverzeichnis

		Seite
Teil 1	Beschreibung	
1.1	Allgemeine Angaben	
1.1.1	Bezeichnung des Gerätes	C-3
1.1.2	Verwendungszweck	C-3
1.1.3	Bildliche Darstellung	C-3
1.1.4	Kennzeichnungsstellen	C-5
1.2	Technische Daten	
1.2.1	Gewichte und Zuladung	C-5
1.2.2	Maße	C-6
1.3	Technische Beschreibung	
1.3.1	Aufbau	C-7
Teil 2	Bedienung und Pflege	
2.1	Allgemeines	C-11
Teil 3	Truppeninstandsetzung	
3.1	Instandsetzung	
3.1.1	Vorreiber wechseln	C-15
3.1.2	Klemmpuffer wechseln	C-15
3.1.3	Verdunkelungsdeckel wechseln	C-15
3.1.4	Fenster wechseln	C-15
3.2	Arbeitspositionen, Materialerhaltungsstufen, Richtzeiten	C-16
Teil 4 (D)	Depotinstandsetzung	
4.1	Seitenwand wechseln	

Teil 1

Beschreibung

1.1 ALLGEMEINE ANGABEN

1.1.1 Bezeichnung des Gerätes

Kabine I, Standard

1.1.2 Verwendungszweck

Die Kabine I, Standard dient zur Aufnahme von Einbau- und Gerätesätzen.

1.1.3 Bildliche Darstellung

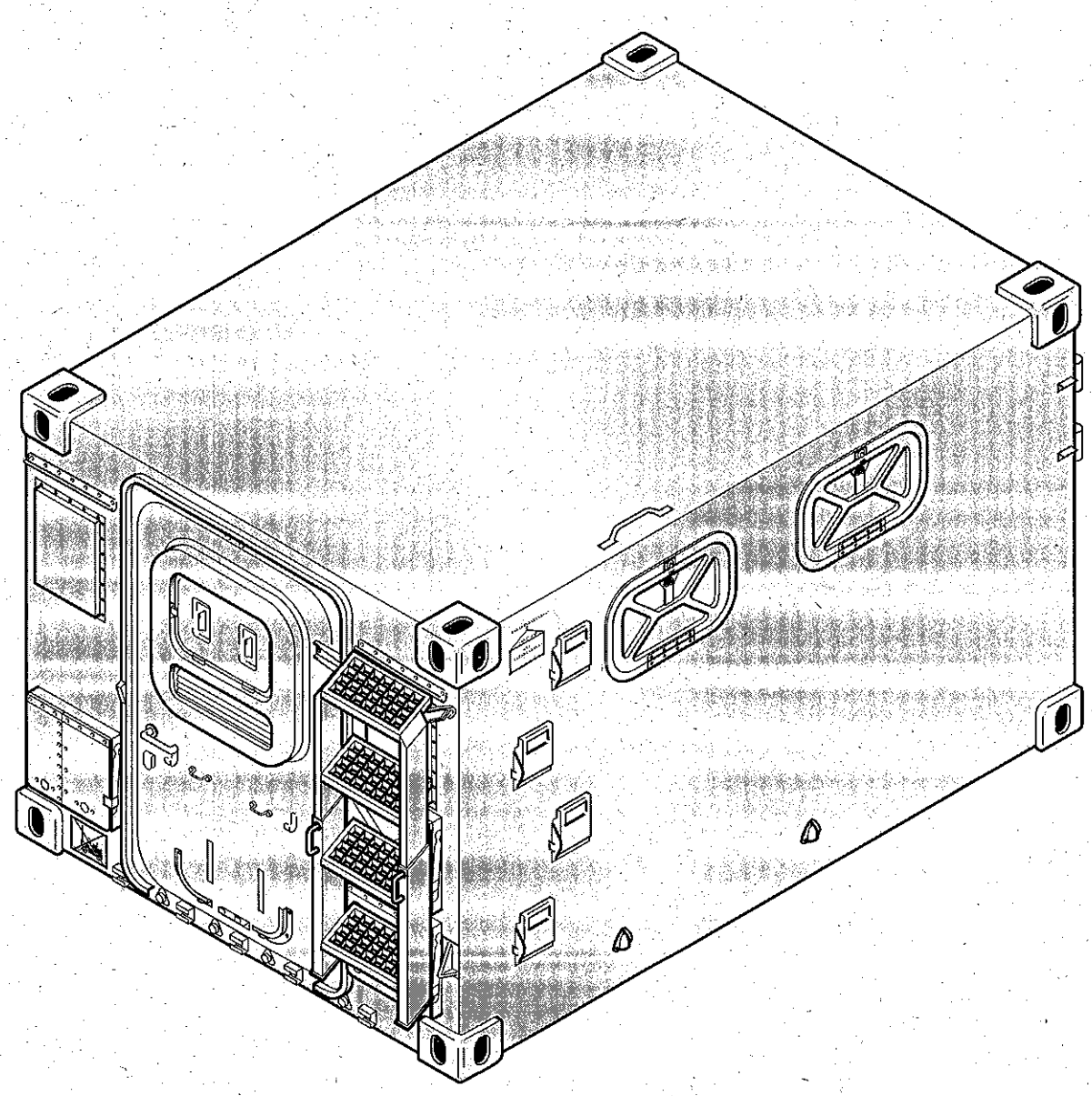


Bild 1 Kabine I, Standard, Ansicht von hinten

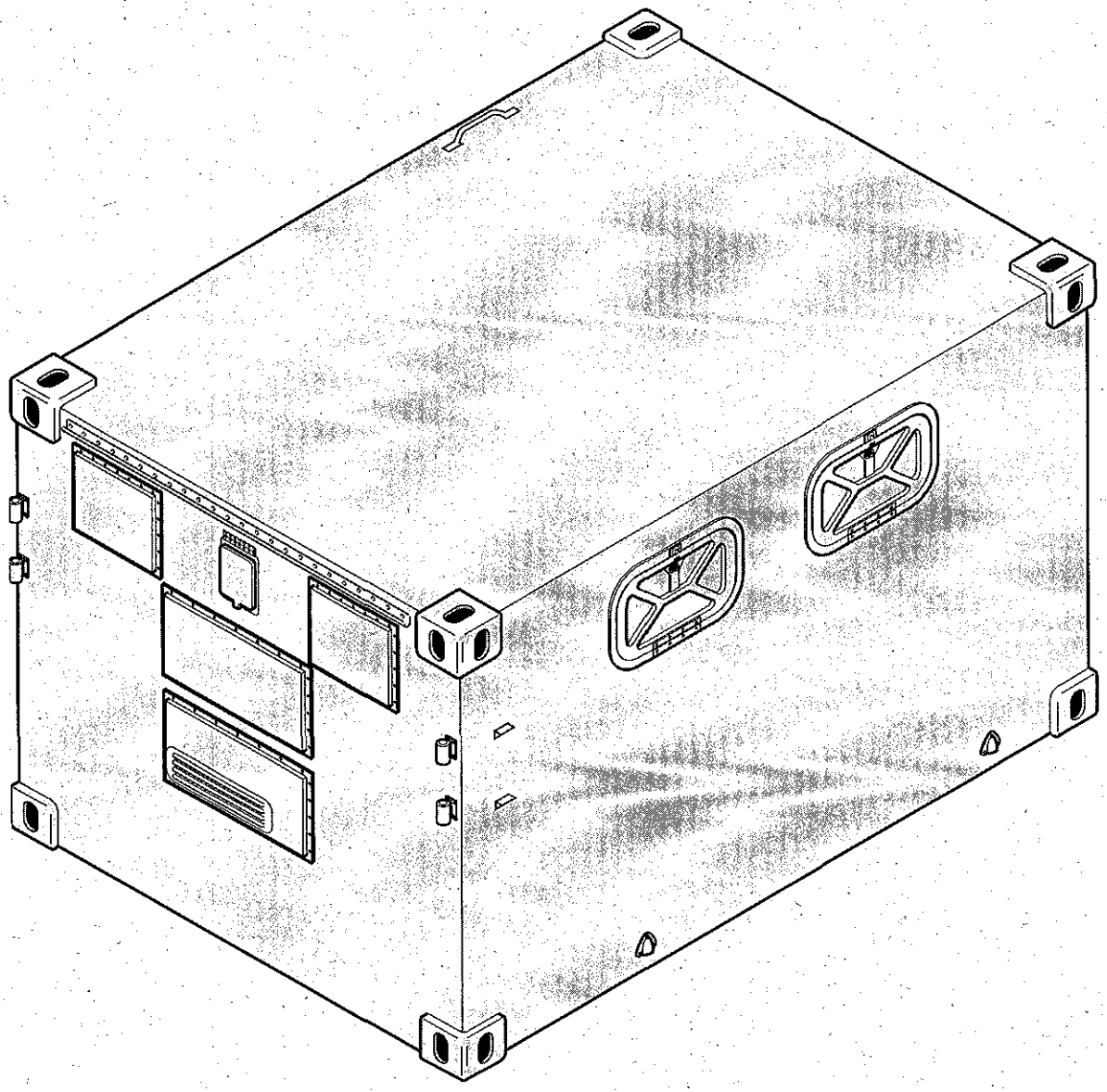


Bild 2 Kabine I, Standard, Ansicht von vorne

1.1.4 Kennzeichnungsstellen

1) Typen- und Geräteschild

Typen- und Geräteschild sind in der rechten unteren Ecke der hinteren Kabinenaußenwand angebracht.

Vers.Nr.	5411-12-169-1392
Pl. Begr.	Kabine I, Standard
Hersteller	
Geräte-Nr./Baujahr	
BW-Zeichn. Nr.	
Auftr. Nr.	

Bild 3 Typenschild

Gerätenummer/Baujahr:
Bei der 15-stelligen Nummer bedeuten:

1. – 5. Stelle = Herstellercode
6. Stelle = Bindestrich
7. Stelle = Codezahl des Kabinentyps, "5" = Kabine I, Standard
8. Stelle = Bindestrich
9. – 12. Stelle = Fertigungsnummer der Herstellerfirma
13. Stelle = Bindestrich
14. – 15. Stelle = Endziffer des Baujahres

Vers.Nr.	5411-12-169-1392
Pl. Begr.	Kabine I, Standard
Gew. Kabine o. Rüstsatz	730 kg
Länge	2900 mm
Breite	2050 mm
Höhe	1888 mm

Bild 4 Geräteschild

HINWEIS

Die Schwerpunktangabe erfolgt über den Einbausatz.

1.2 TECHNISCHE DATEN

1.2.1 Gewichte und Zuladung

Leergewicht Kabine mit Zubehör	730 kg
Zulässiges Gesamtgewicht der Kabine bei Verlastung auf LKW 2 t	2000 kg
Maximalgewicht des Einbau- und Gerätesatzes	1270 kg
Fenster:	
Breite	511 mm
Höhe	318 mm

1.2.2 Maße

HINWEIS

Weitere Maße siehe Kabine I, FmA.

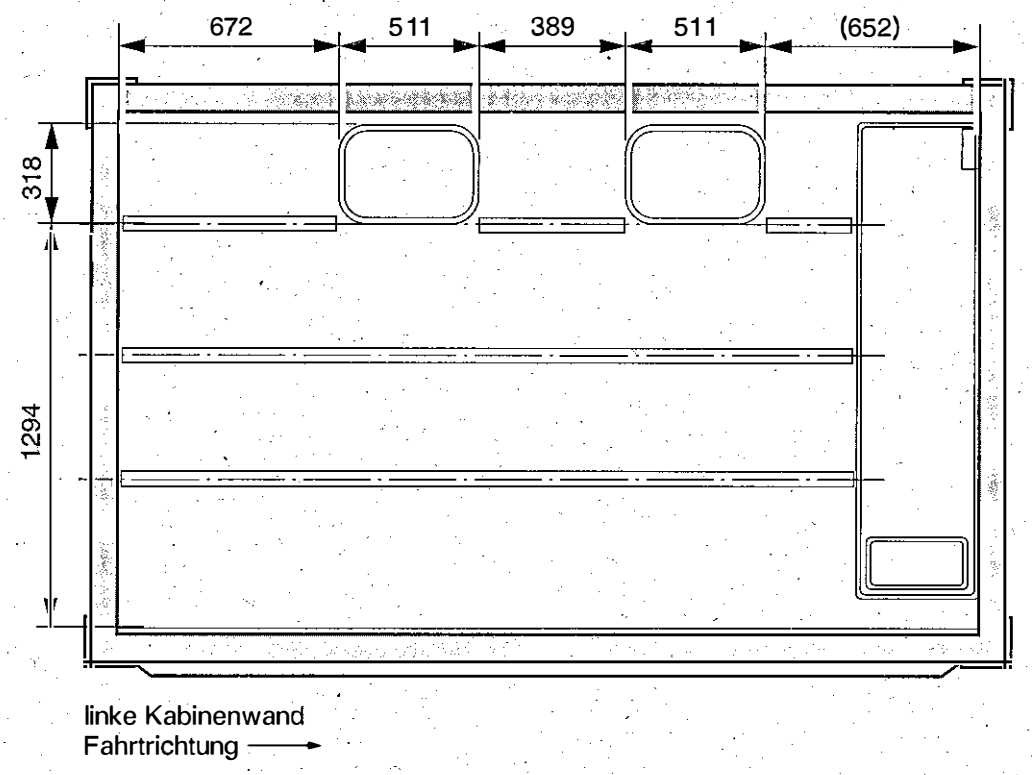


Bild 5

1.3 TECHNISCHE BESCHREIBUNG

1.3.1 Aufbau

Die Kabine hat gegenüber der Kabine I, FmA an beiden Seitenwänden je zwei Fenster. Die beiden vorderen Fenster sind als Schiebefenster ausgeführt. Jedes Fenster ist mit einem Verdunkelungsdeckel ausgestattet. Im geschlossenen Zustand werden die Verdunkelungsdeckel durch Vorreiber festgestellt und im geöffneten Zustand durch Klemmpuffer fixiert.

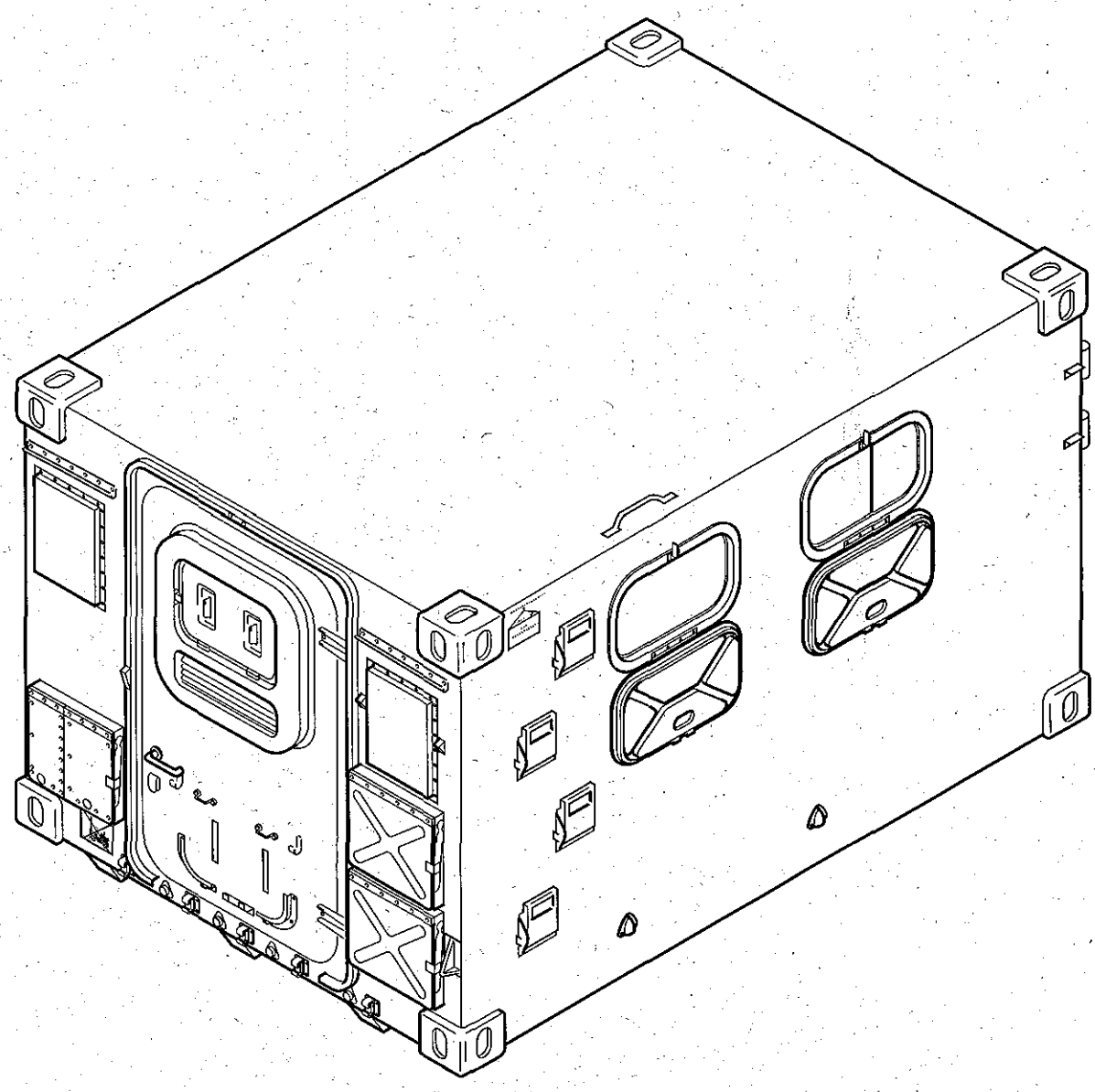


Bild 6

Teil 2

Bedienung und Pflege

2.1 Allgemeines

HINWEIS

Siehe Abschnitt A.

Teil 3

Truppeninstandsetzung

3.1 INSTANDSETZUNG

3.1.1 Vorreiber wechseln

- Schrauben (7/3) herausschrauben, Vorreiber (7/2) und Unterlage (7/1) abnehmen.
- Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

HINWEIS

Auflagefläche des Vorreibers mit Dichtmasse Terostat 1K90PU schwarz aufsetzen.

Schrauben mit Dichtmasse Terostat 1K90PU schwarz einsetzen.

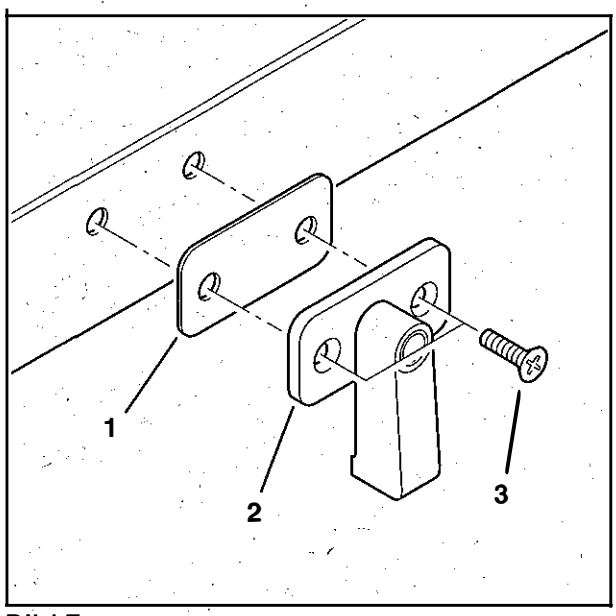


Bild 7

3.1.2 Klemmpuffer wechseln

- Schrauben (8/3) herausschrauben, Klemmpuffer (8/2) und Unterlage (8/**1**) abnehmen.
- Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

HINWEIS

Auflagefläche des Klemmpuffers mit Dichtmasse Terostat 1K90PU schwarz aufsetzen.

Schrauben mit Dichtmasse Terostat 1K90PU schwarz einsetzen.

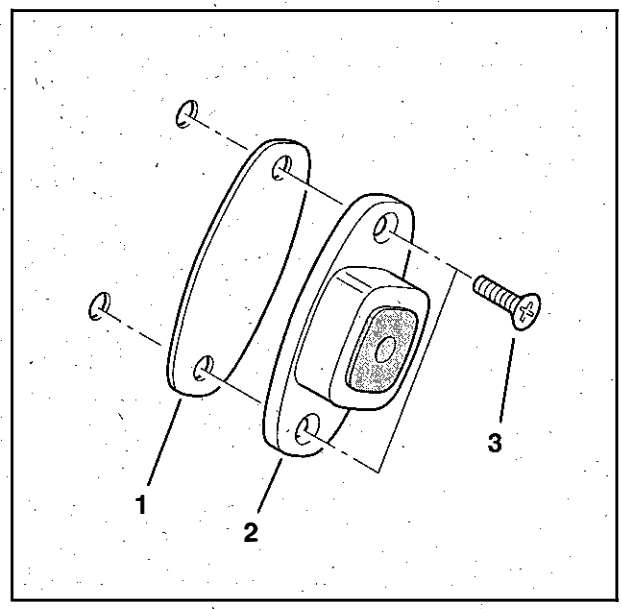


Bild 8

3.1.3 Verdunkelungsdeckel wechseln

- Scharnierstift (9/2) mit einem Durchschlag soweit wie möglich austreiben.

HINWEIS

Zum Schutz des Farbanstrichs Kabinenwand mit Klebeband abkleben.

- Scharnierstift ganz herausziehen und Verdunkelungsdeckel (9/1) abnehmen.
- Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

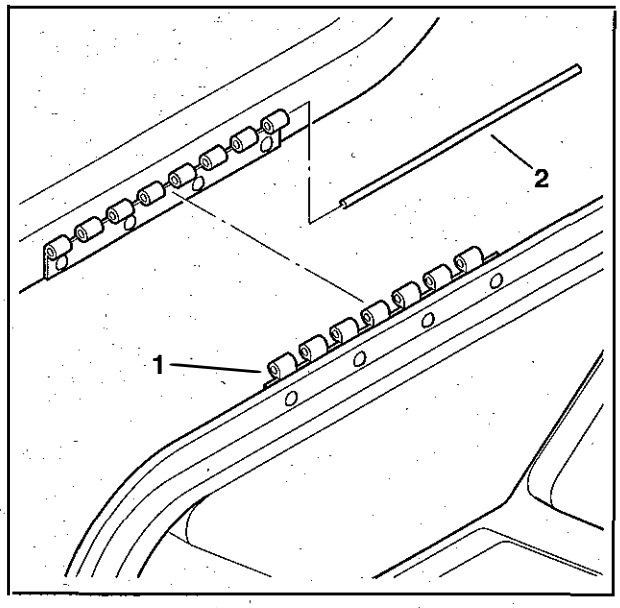


Bild 9

3.1.4 Fenster wechseln

- Arbeiten gemäß Abschnitt A, 3.2.18 ausführen.

3.2 ARBEITSPOSITIONEN, MATERIALERHALTUNGSSTUFEN, RICHTZEITEN

ArbPosNr	Arbeitsposition	Variante				FR	MES	AW
	Vorreiber wechseln			C		R	2	3
	Klemmpuffer wechseln			C		R	2	3
	Verdunkelungsdeckel wechseln			C		R	2	5
	Seitenfenster wechseln			C		R	2	8
	Schiebefenster wechseln			C		R	2	8

Teil 4 (D)

Depotinstandsetzung

4.1 Seitenwand wechseln

HINWEIS

Für die Instandsetzung wird die Seitenwand der Kabine I, FmA (ohne Fenster) verwendet.

TDv 5411/003-14

Fristennachweis Bezeichnung der Kabine Serien-Nr.:

Datum des Beginns: Datum der Ablage:

Fristen	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F2	F3	F4	F5
Durchführungs-Datum										
Unterschrift										

Fristen	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F2	F3	F4	F5
Durchführungs-Datum										
Unterschrift										

Fristen	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F2	F3	F4	F5
Durchführungs-Datum										
Unterschrift										

Fristen	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F2	F3	F4	F5
Durchführungs-Datum										
Unterschrift										

TDv 5411/003-14

Fristennachweis Bezeichnung der Kabine Serien-Nr.:

Datum des Beginns: Datum der Ablage:

Fristen	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F2	F3	F4	F5
Durchführungs-Datum										
Unterschrift										

Fristen	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F2	F3	F4	F5
Durchführungs-Datum										
Unterschrift										

Fristen	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F2	F3	F4	F5
Durchführungs-Datum										
Unterschrift										

Fristen	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F2	F3	F4	F5
Durchführungs-Datum										
Unterschrift										

TDv 5411/003-14

Fristennachweis Bezeichnung der Kabine Serien-Nr.:

Datum des Beginns: Datum der Ablage:

Fristen	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F2	F3	F4	F5
Durchführungs-Datum										
Unterschrift										

Fristen	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F2	F3	F4	F5
Durchführungs-Datum										
Unterschrift										

Fristen	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F2	F3	F4	F5
Durchführungs-Datum										
Unterschrift										

Fristen	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F2	F3	F4	F5
Durchführungs-Datum										
Unterschrift										

Fristennachweis Bezeichnung der Kabine Serien-Nr.:

Datum des Beginns: Datum der Ablage:

Fristen	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F2	F3	F4	F5
Durchführungs-Datum										
Unterschrift										

Fristen	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F2	F3	F4	F5
Durchführungs-Datum										
Unterschrift										

Fristen	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F2	F3	F4	F5
Durchführungs-Datum										
Unterschrift										

Fristen	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F2	F3	F4	F5
Durchführungs-Datum										
Unterschrift										

TDv 5411/003-14

Fristennachweis Bezeichnung der Kabine Serien-Nr.:

Datum des Beginns: Datum der Ablage:

Fristen	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F2	F3	F4	F5
Durchführungs-Datum										
Unterschrift										

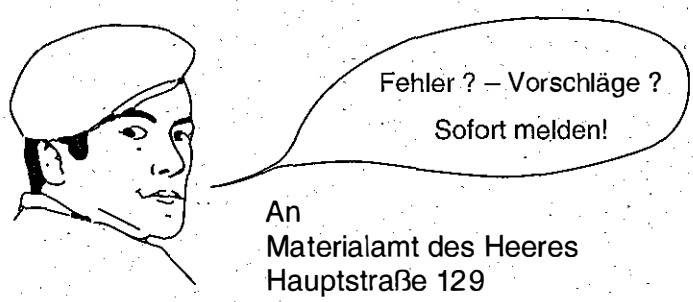
Fristen	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F2	F3	F4	F5
Durchführungs-Datum										
Unterschrift										

Fristen	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F2	F3	F4	F5
Durchführungs-Datum										
Unterschrift										

Fristen	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F2	F3	F4	F5
Durchführungs-Datum										
Unterschrift										

Einheit / Dienststelle
Anschrift

Datum:



An
Materialamt des Heeres
Hauptstraße 129

53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler

Einen Fehler entdeckt ?
Einen Vorschlag zu machen ?

Dann:

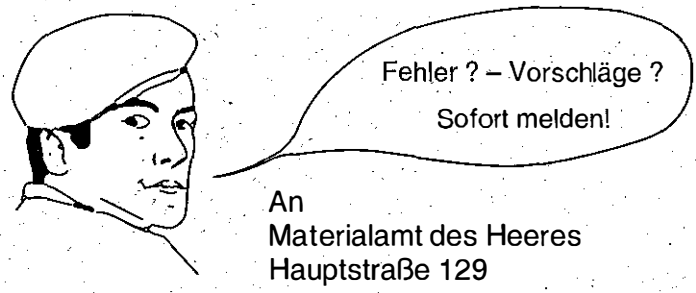
Dieses Blatt bei Bedarf vervielfältigen, ausfüllen, unterschreiben und beim Vorschriftenverwalter abgeben.

TDv 5411/003-14				Titel Kabine I, FmA, Kabine I, FmB, Kabine I, Standard
Ausgabe				
Seite	Abschn.	Bild	Tabelle	Bemerkung

Unterschrift, Name, Dienstgrad

Einheit / Dienststelle
Anschrift

Datum:



An
Materialamt des Heeres
Hauptstraße 129

53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler

Einen Fehler entdeckt ?
Einen Vorschlag zu machen ?

Dann:

Dieses Blatt bei Bedarf vervielfältigen, ausfüllen, unterschreiben und beim Vorschriftenverwalter abgeben.

TDv 5411/003-14	Titel Kabine I, FmA, Kabine I, FmB, Kabine I, Standard
Ausgabe	

Seite	Abschn.	Bild	Tabelle	Bemerkung

Unterschrift, Name, Dienstgrad

Änderungsnachweis

Änderungs-anweisung Nr	Datum	BesAnVH Nr	Seite	ungültig durch Änd - Nr	Geändert von Dienststelle	am	Unterschrift
1	2	3	4	5	6	7	8
1	8.12.95	/	/	/	ZAIZa	28.12.99	Reichel

HINWEIS Volle/alte Änderungsnachweise verbleiben in der TDv !

Änderungsnachweis

Änderungs-anweisung		BesAnVH		ungültig durch	Geändert von Dienststelle	am	Unterschrift
Nr	Datum	Nr	Seite	Änd - Nr			
1	2	3	4	5	6	7	8

HINWEIS Volle/alte Änderungsnachweise verbleiben in der TDv !

MATERIALAMT DES HEERES

Der Leiter

53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler
den 08. Dezember 1995

Änderungsanweisung Nr. 1

zur TDv 5411/003-14

DSK: H5001004014

Kabine I, FmA
Kabine I, FmB
Kabine I, Standard

September 1994

1 Änderung durch Austausch/Ergänzung von Blättern

Blatt A-III, A-V und A-31 austauschen.

Blatt A-32.1 einfügen.

Blatt A-35 und A-39 austauschen.

Blatt A-40.1 und A-80.1 einfügen.

Entnommene Blätter sind zu vernichten.

2 Nachweis der Änderung

Die Ausführung der Änderung ist im Änderungsnachweis zu bestätigen, die Änderungsanweisung nach dem Änderungsnachweis einzuheften.

Krauß

Brigadegeneral