

C1: AB Logistik Vertikallift

(DIN 14505, DIN 30722)



Baubeschreibung



3. Auflage – 1705N

Meindl Fahrzeugbau GmbH
Hildesheimer Str. 27
31789 Hameln

www.meindl-hamelnde

Tel.: 0 51 51 / 13 0 18
Fax.: 0 51 51 / 1 43 78
info@meindl-hamelnde

C1: Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Beispiele	3
Detailansichten.....	7
Auftragsabwicklung	12
Ausschreibungsempfehlungen	13
Aufbautypen.....	14
Die Stirnwand im Detail	17
Datenblatt	18
Vertikallift.....	19
Ladungssicherung	20
Zentralelektrik	22
Warnanlage	23
Energieeinspeisung.....	24
Standardausstattungen und Optionen	25
Angebotszeichnung (Pritschenaufbau).....	32

Hinweis zu Ausschreibungen

Hinweis zu Ausschreibungen: Die hier vorliegende Baubeschreibung dient der allgemeinen Information. In Ausschreibungen gelten hinsichtlich Ausführung, Ausstattung und technischer Daten ausschließlich die dort angegebenen Ausstattungs- und Leistungsumfänge!

Gültigkeit

Bitte beachten Sie, dass nach Drucklegung dieser Broschüre Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes möglich sind.

C1: Beispiele

Beispiele

Die verschiedenen AB Logistik-Ausführungen:



Abbildung 1: AB Logistik mit Schiebep lane und MEINDL-Rollcontainern.



Abbildung 2: Öffnen des Vertikalliftes – Betrieb auf einem WLF 26/6900.

C1: Beispiele



Abbildung 3: Ausführung mit seitlicher Schiebeplane.



Abbildung 4: Heckansicht – glatte Ausführung der Plattform des Vertikalliftes, gut für Beschriftungen geeignet.

C1: Beispiele

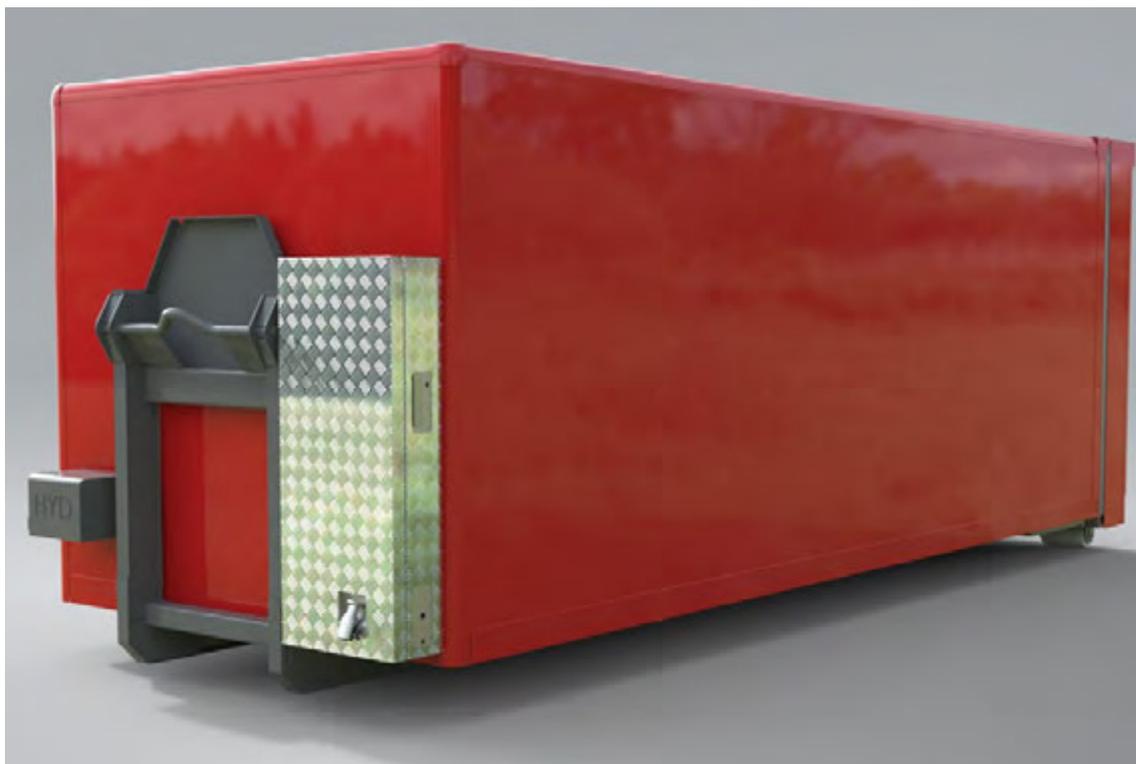


Abbildung 5: 3D-Entwurfszeichnung (AB Logistik in Ausführung als Kofferaufbau). Anhand der Entwurfszeichnung erfolgt in der Regel die Baubesprechung.



Abbildung 6: 3D-Entwurfszeichnung, Behälterheckansicht.

C1: Beispiele



Abbildung 7: Ausführung mit seitlich vertikal geteilter Rollplane und seitlichen Bordwänden als überfahrbare Rampen (dadurch bedingt Bordwandverschlüsse in Spannhakenausführung). Hier: Stirnwand in unverkleideter Ausführung.



Abbildung 8: Durch seitliche Rollplane bedingt (anders als bei Schiebeplanen) kein glattes Erscheinungsbild der Plane.

C1: Detailansichten

Detailansichten



Abbildung 9: Detail – Seitliche Rollplanen geöffnet. Nach Lösen der Planen seitlich und unten rollen diese durch eingelassene Drehfedern selbsttätig nach oben hin auf.



Abbildung 10: Detail – Seitlich überfahrbare Rampen zur Schnellentnahme von Rollcontainern beim abgesetztem AB.

C1: Detailansichten



Abbildung 11: Detail – Die Ladefläche ist komplett in ganzer Höhe nutzbar – hier stören keine innen montierten Technikeinbauten wie z.B. das Hydraulikaggregat des Vertikalliftes oder der Kompressor des optionalen Lichtmastes. Diese sind außen montiert!



Abbildung 12: Detail – Glatter Edelstahl-Bodenabschluss, Heckportal, Kunststoff-Ablaufrollen.

C1: Detailansichten



Abbildung 13: Detail – Zentraler Stirn-Schaltschrank, sehr hochwertige Ausführung mit 2 Verschlüssen und groß dimensionierter Gummidichtung. Der MEINDL-Schaltschrank ist von uns speziell für diesen Einsatzzweck konstruiert!

C1: Detailansichten

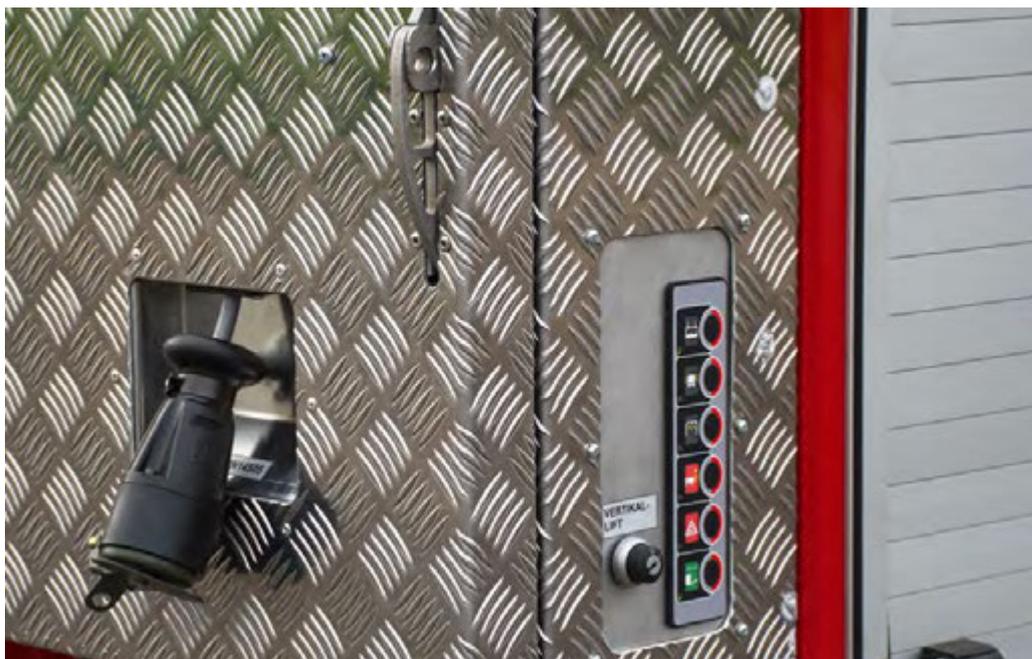


Abbildung 14: Detail – Komfortabler Patentauszug (1.500 mm Auszuglänge) für die Stromversorgung zum Fahrzeug nach DIN. Keine losen Kabel und keine Kabelwicklungen. Der Stecker wird selbsttätig mittels Federauszug eingezogen.



Abbildung 15: Detail – CAN-BUS gesteuerte Zentralelektrik, Standard-Bedienteil mit Notbedienfunktion bei Unterspannungsauslösung für den Vertikallift, Steuerung für Beleuchtung und ggf. zusätzliche Verbraucher.

C1: Detailansichten



Abbildung 16: Detail – Hand-Bedienung des Vertikallifts hinten im Heckportal (Serie).



Abbildung 17: Detail – Fußsteuerung in der Plattform (Serie).

C1: Auftragsabwicklung

Auftragsabwicklung

Ihr Abrollbehälter – entworfen und gebaut nach Ihren individuellen Anforderungen

Jeder unserer Abrollbehälter wird individuell nach Kundenwunsch entworfen, geplant und gefertigt. Dabei werden Ihre speziellen Wünsche berücksichtigt. In der Planungsphase und der Entwicklung kommen aktuellste CAD-, 3D-CAD- und FEM- (Finite-Element-Methode zur Festigkeitsberechnung) Programme zum Einsatz. In der Fertigung werden modernste Techniken eingesetzt: insbesondere Laser-, Schneid- und Kanttechnik, aber auch 3D-Drucktechnik für Kunststoffteile. Unser Ziel ist es, möglichst wenige Teile „anzufertigen“, sondern in CAD zu entwickeln. Dadurch sind Bauteile jederzeit exakt reproduzierbar.

Viel Wert legen wir darauf, Ihren Abrollbehälter genau entsprechend Ihren Bedürfnissen und Anforderungen zu gestalten. Dies erreichen wir durch eine starke Kundeneinbindung im Auftragsfall:

1. Baubesprechung:

In der ersten Baubesprechung klären wir ggf. offene Fragen aus der Ausschreibung und besprechen mit Ihnen die Technik sowie die Aufbauzeichnungen Ihres Abrollbehälters. Auf Wunsch erhalten Sie diese vorab zugesandt. 3D-Zeichnungen können Sie auch mittels einer zur Verfügung gestellten Software betrachten.

2. Baubesprechung:

Soweit erforderlich folgen weitere Baubesprechungen.

Rohbauabnahmen:

Im Sinne einer hohen Kundenzufriedenheit ist uns daran gelegen, mindestens eine, besser zwei Rohbauabnahmen durchzuführen. Dabei sollte die letzte Rohbauabnahme kurz vor Fertigstellung erfolgen. Dadurch wird Hektik vorgebeugt, die sonst entstehen kann, wenn bei Abholung des Abrollbehälters Änderungswünsche formuliert werden.

Endabnahme:

Durch eine starke Kundeneinbindung bereits in der Planungsphase, in Baubesprechungen und Rohbaubesprechungen erreichen wir eine reibungslose, entspannte Endabnahme.

Zu jeder Baubesprechung erhalten Sie ein detailliertes Besprechungsprotokoll. Sollten Sie Änderungen / Erweiterungen gegenüber der Ausschreibung wünschen, setzen wir diese **bei ähnlichem Umfang preisneutral** um. Zusätzliche oder **aufwändigere Optionen verursachen Mehrpreise**.

Zeichnungserstellung

Grundsätzlich erfolgt die Auslegung und Konstruktion gemäß Ihren Wünschen – im Bereich des technisch Darstellbaren. Dabei erhalten Sie in der Planungsphase 2D- und 3D-Entwurfszeichnungen, die dann in späteren Baubesprechungen detailliert besprochen werden. So sind in den freizugebenden Fertigungszeichnungen dann auch ggf. Details wie Schalter, Steckdosen, EDV-Anschlüsse u.Ä. eingezeichnet.

C1: Ausschreibungsempfehlungen

Ausschreibungsempfehlungen

FEM-Belastungsanalyse

Mittels FEM (Finite-Element-Methode zur Festigkeitsberechnung) erfolgt die Festigkeitsauslegung der Rahmenkonstruktion. Dabei ist es neben der Auslegung nach Gesichtspunkten der reinen Festigkeit auch sehr wichtig, den Rahmen z.B. bei seitlichen Türen oder Rampen so auszulegen, dass die Bewegungen in der Rahmenstruktur möglichst gering sind. Hierdurch wird sichergestellt, dass sich z.B. Türen und Rampen in allen Beladungszuständen und auch beim Aufstehen des Abrollcontainers auf nur 3 Punkten am Boden betätigen lassen, ohne durch zu große Bewegung in der Rahmenstruktur zu klemmen. Durch diese Untersuchung wird sichergestellt, dass in der Aufbaukonstruktion keine Spannungsspitzen entstehen, die nach Jahren zu Schäden wie Rissen führen können (besonders wichtig bei geschlossenen Kofferaufbauten).

Hinweis zur Aufbaubelastung durch den Vertikallift:

Bei Ausführung „Pritsche“ leitet der Vertikallift sehr große Kräfte in den Aufbau im Dachbereich ein. Beachte: Das Dach hält hier das Hubmoment des Vertikalliftes!

Hinweis zur Aufbaubelastung durch Torsion:

Erfüllung des Verschränkungstestes nach DIN 14505, gilt für Abrollbehälter mit Kofferaufbauten (einwandfreie Funktion bei Aufstand des Behälters auf 3 Punkten).

Empfehlung:

Verlangen Sie in Ausschreibungen eine Dokumentation der FEM-Festigkeitsuntersuchung, aus der eine ausreichende Dimensionierung (Sicherheitsfaktor) hervorgeht.

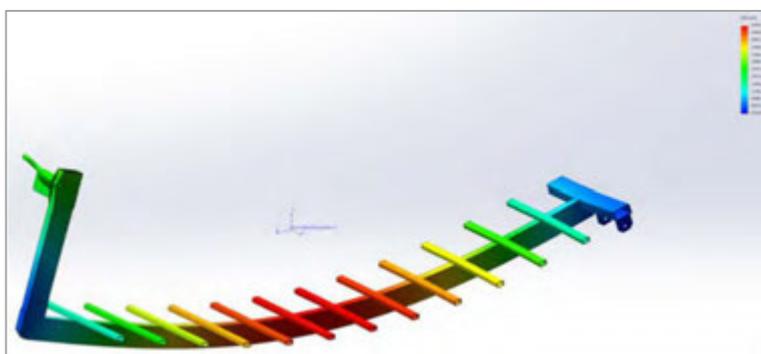


Abbildung 18: FEM-Festigkeitsuntersuchung des Grundrahmens.

Die MEINDL AB-Logistik sind ausgelegt für eine zulässige Gesamtmasse von 14.000 kg und eine Hubleistung des Vertikalliftes von 2.000 kg (bei Lastabstand von 1.000 mm). Hierbei erreichen wir folgende Sicherheiten:

Grundrahmen: Für den maximalen Lastfall „Auf-, Absatteln“ bei beladenem Abrollbehälter.

Tragrahmen: Für den Lastfall „belastet durch Vertikallift mit Nennlast“.

Jeweils: Sicherheitsfaktor gegen Fließen $\geq 1,5$; Sicherheitsfaktor gegen Bruch $\geq 3,0$.

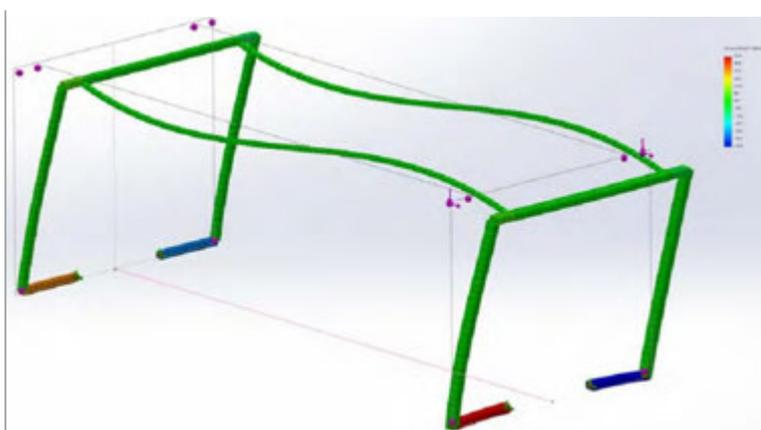


Abbildung 19: FEM-Festigkeitsuntersuchung des Tragrahmens.

C1: Aufbautypen

Aufbautypen

Bauweise als Kofferaufbau

Bessere Isolierung als ein Pritschenaufbau mit Plane. Bessere Eignung für den weiteren optionalen Ausbau, z.B. mit Regalen. Der Kofferaufbau ist „entkoppelt“ ausgelegt: Durch eine spezielle Befestigung des Vertikalliftes werden keine Kräfte in den Kofferaufbau eingeleitet. Eine spezielle elastische Ladeflächenboden-Aufnahme minimiert die auf den Koffer wirkenden Kräfte beim Aufnehmen von Behältern.

Standard: FerroFoam®-Sandwichbauweise

Wände und Dach mit Schaumkern und beidseitiger Metalldeckschicht (FerroFoam®). Stirn- und Seitenwandstärke 31 mm. Dach 31 mm. Charakteristisch sind die senkrecht verlaufenden Sicken der einzelnen Elemente. Einfassungen aus Aluminium.

- ➔ Stabile Wandelemente, an denen Inneneinbauten befestigt werden können.
- ➔ Geringes Eigengewicht.
- ➔ Extreme Langzeitfestigkeit, da keine Alterung von Kunststoff- oder Holzelementen!

Bauweise als Pritschenaufbau mit Plane

Flexiblerer Einsatz als ein fester Kofferaufbau (seitliche Beladung z.B. auch mit einem Gabelstapler möglich). 4 Stück Seitenbordwände aus Alu-Hohlprofilen, 180° abklappbar, mit Langhebelverschlüssen. Höhe der seitlichen Bordwände 750 mm (Standard).

- ➔ Seitliche Beladung möglich.
- ➔ Geringe Zugriffszeiten.
- ➔ Einfache Handhabung.

Seitliche Beladung

Die Stirnwand ist so ausgebildet, dass sich bei geöffneten Seitenwänden kein Vorsprung der Außenrungen ergibt. Das heißt beim Abladen von Ladungsgütern z.B. mit einem Gabelstapler können diese direkt herausgehoben werden und müssen nicht hinter



Abbildung 20: Bündige Stirnwand – ohne in die Ladefläche hineinragende Stirnrungen für optimale Be- und Entladung z.B. mit einem Gabelstapler.

den Stirnrungen herumgezogen werden. **Die Mittelungen** sind als Schieberungen ausgeführt, diese lassen sich nach Öffnen des Verschlusses längs, am Dachlangträger hängend, verschieben. Verletzungen durch herunterfallende Teile sind hierdurch ausgeschlossen.

C1: Aufbautypen

Seitenplanen als Schiebepanen

Plane seitlich links und rechts z.B. in RAL 3000 (Feuerrot) als Schiebepane mit Spannvorrichtung vorne, Gummidichtung zum oberen Dachlangträger. „Unsichtbare“ Edelstahl-Spanner, auf den seitlichen Bordwänden montiert. Glatte, moderne Ansicht.



Öffnen der Seitenplanen:

1) Entriegeln der Plane an den Bordwänden, 2) Lösen der horizontalen Spanneinrichtung, 3) Aufschieben der Seitenplane von vorn nach hinten oder von hinten nach vorne.

Schließen und Spannen der Seitenplanen:

1) Schließen der Bordwände, 2) Plane horizontal zuziehen, 3) Plane hinten in das Heckprofil einhängen, 4) Spannstange vorne einsetzen und mit Spannratsche horizontal spannen, 5) Spannen und Verriegeln der Planen auf den seitlichen Bordwänden.



Abbildung 21: Spannvorrichtung der Seitenplanen.

Seitenplanen als Rollplanen ausgeführt (optional)

Nach Lösen der Seitenplanen von den Bordwänden unten und den seitlichen Lasso-Verzurrungen rollen die Seitenplanen durch eingelassene Federelemente selbstständig nach oben hin auf. An jedem Planelement ist ein Seil angebracht, an dem das Element von unten wieder geschlossen werden kann. Nachteil: Geringere lichte Ladehöhe, deutlich aufwändigere Handhabung, kein glattes Erscheinungsbild.



Abbildung 22: Rollplane geöffnet / geschlossen.

C1: Aufbautypen

Einsteckbretter

Über den seitlichen Bordwänden befinden sich 3 Reihen Holz-Einsteckbretter (optional Aluminium-Einsteckbretter), gleichmäßig aufgeteilt.

Dach in Planenausführung (Standard)

Dachplane in RAL 9010 (Reinweiß) oder in RAL 3000 (Feuerrot) mit Lichtbahn in Weiß nach Wunsch. Die Plane ist fest auf dem Aufbau montiert, nicht demontierbar.

Dach in Schiebepanenausführung (optional)

Dachplane in RAL 9010 (Reinweiß) oder RAL 3000 (Feuerrot) nach Wunsch. Das Dach kann von hinten nach vorne (optional von vorne nach hinten oder optional beidseitig) aufgeschoben werden. Dadurch ist Kranbeladung des AB Logistik möglich. Achtung! Bauartbedingt ist das Heckportal immer feststehend, denn hier ist die Hubtechnik des Vertikalliftes verbaut. Die Breite der Dachöffnung für die Kranbeladung beträgt ca. 2.000 mm im Lichten.



Öffnen des Daches:

Entriegeln und Hochklappen des Endsriegels. Das Dach kann nun bequem durch eine Person aufgeschoben werden. Raststellung in geöffnetem Zustand.



Schließen des Daches:

Abbildung 23: Schiebendach nach vorne hin geöffnet.

Verriegelung öffnen, Dach zuziehen und Endsriegel herunterklappen, Verriegelung schließen – fertig.

Dach in begehbaren Ausführung (optional)

Festes Aluminiumdach, Gerstenkorn, gerade Bauform. Hochwertige Ausführung in einer einzigen Platte, ohne Stöße oder Fugen! Dadurch ist eine optimale Langzeithaltbarkeit gegeben.



Abbildung 24: Festes Aluminiumdach in Alu-Gerstenkorn.

C1: Die Stirnwand im Detail

Die Stirnwand im Detail

Ladeflächenlänge

Durch die optimierte Ausführung ergibt sich eine sehr gute maximale Ladeflächenlänge von 6.420 mm im Lichten bei einem Außenmaß von 6.900 mm.



Abbildung 25: Behälterstirnwand (hier bei Ausführung Pritschenaufbau).

Sicher

Die Stirnwand ist analog Code XL konstruiert. Stirnwand aus Aluminium mit stabilen Außen- und Mittelholmen aus hochfestem Stahl.

Geschützt

Stirnwand verkleidet, Elektroleitungen sind geschützt und unsichtbar verlegt.

Vorgerüstet

Vorgerüstet für die spätere Montage von Optionen wie Positions- und Umfeldbeleuchtung.

Stabil

Stabiler, großflächiger Anstoßschutz hinter dem Aufnahmebügel (stabil am entkoppeltem Grundrahmen und nicht am Aufbau montiert!), Kennzeichnung weiß nach DIN.

Hydraulikaggregat außen

Dadurch ergibt sich innen keine Einschränkung des Laderaumes. Das Aggregat ist für die Montage außen konstruiert!

C1: Datenblatt

Datenblatt

Die nachfolgenden Daten dienen lediglich der Information – in Ausschreibungen gelten die dort angegebenen Daten!

Behälterlänge

Standard

Behälterlänge außen: 6.900 mm, passend für WLF 26/6900

Ladeflächenlänge im Lichten: ca. 6.420 mm*

Optional

Behälterlänge außen: 5.900 mm, passend für WLF xx/5900 bis xx/6900

Ladeflächenlänge im Lichten: ca. 5.420 mm*

Geeignet auch für 2-Achs-WLF nach Norm. Dieser Behälter kann auch auf einem 3-Achs-WLF 26/6900 gefahren werden, allerdings ist vor Betrieb des Vertikalliftes ggf. der Behälter zurückzuschieben, damit aufgrund des geringen hinteren Überhangs nicht der Vertikallift beim Absenken mit Fahrzeugteilen wie Unterfahrschutz o.Ä. kollidiert.

*) abzüglich ca. 80 mm bei Ausstattung mit Absturzsicherung für den Vertikallift.

Behälterbreite

Standard

Behälterbreite außen: 2.550 mm

Behälterbreite im Lichten: ca. 2.440 – 2.480 mm (abhängig vom Bautyp und der gewünschten Innenausstattung).

Heckrahmenbreite im Lichten: ca. 2.222 mm (bedingt durch den Vertikallift).

Behälterhöhe

Standard

Behälterhöhe außen: ca. 2.660 mm

Behälterhöhe im Lichten: ca. 2.260 mm

Lichte Höhe im Heckportal: ca. 2.205 mm

Optional

Abweichende Höhenmaße können nach Ihren Vorgaben realisiert werden. Bitte beachten Sie den bauartbedingten Einfluss der Behälterhöhe auf die Hubhöhe des Vertikalliftes! Merke: Eine geringere Außenhöhe ergibt auch eine geringere Hubhöhe!

Gewichte

Zulässige Gesamtmasse: 14.000 kg

Tatsächliche Gesamtmasse: 3.480 kg (in Basis-Ausführung).

Gewichtsreserve / Nutzlast: 10.520 kg (in Basis-Ausrüstung, ohne Beachtung der tatsächlichen Nutzlast des WLF).

C1: Vertikallift

Vertikallift

Vertikale Hubladebühne, speziell für den Einsatz an Abrollbehältern vorgesehen. Die Hubladebühne schließt in Fahrtstellung mit der unteren Kante des Aufbaus ab. Der Einsatz ist am Boden als Auffahrrampe und auf dem WLF als Vertikallift-System möglich.

Zylinderkasten obenliegend, Höhe 155 mm, Tiefe 395 mm. Doppeltes Sicherheits-Seilsystem mit 2 Arbeits- und 2 Sicherheitsseilen. Neigung der Plattform hydraulisch einstellbar. Sicherheits-Steuerung mit Einklemmschutz.

<u>Fabr. / Typ:</u>	DHOLLANDIA, DH-VBC II.
<u>Hubkraft:</u>	1.500 kg (Standard) / 2.000 kg (Option), Lastschwerpunkt 1.000 mm.
<u>Plattform:</u>	Aluminiumprofile mit Stahl-Außenrahmen, Höhe an das Heckportal angepasst. Rutschfestigkeitsklasse >R11.
<u>Maximale Hubhöhe:</u>	Bis zu 1.600 mm, abhängig von der ausgeführten Höhe des Abrollbehälters.
<u>Ausstattung:</u>	<ul style="list-style-type: none">- Hand- und Fußbedienung.- Warnblinkleuchten an der Plattform.- Abrollsicherung in der Plattform, klappbar.- Absturzsicherung (optional).- Funk-Fernsteuerung (optional).

Maximale Hubhöhe des Vertikalliftes

Die maximale Hubhöhe beträgt ca. 1.600 mm, bei Bezug auf eine Behälter-Außenhöhe von 2.660 mm. Die Rollenhöhe des WLF darf dabei max. 1.340 mm bei einer Außenhöhe von 4.000 mm des AB Logistik auf dem WLF betragen. Bei geringeren Außenhöhen ergeben sich geringere Hubhöhen! Durch geringere Hubhöhen kann ein Absenken / Schwenken der Plattform und / oder zusätzlich das Ablassen der Luftfederung des LKW erforderlich sein, damit die Plattform den Boden erreicht. Tendenziell ist dies bei ungünstigen Kombinationen wie hohem Allradfahrzeug und / oder geringer gewünschter Gesamthöhe der Fall.

C1: Ladungssicherung

Ladungssicherung

Sichere, durchdachte und umfangreiche Ladungssicherung bereits in unserer Basis-Ausstattung. Optimale Ladungssicherung hilft aktiv Unfälle zu vermeiden – daher bieten wir standardmäßig ein umfassendes Ladungssicherungskonzept:

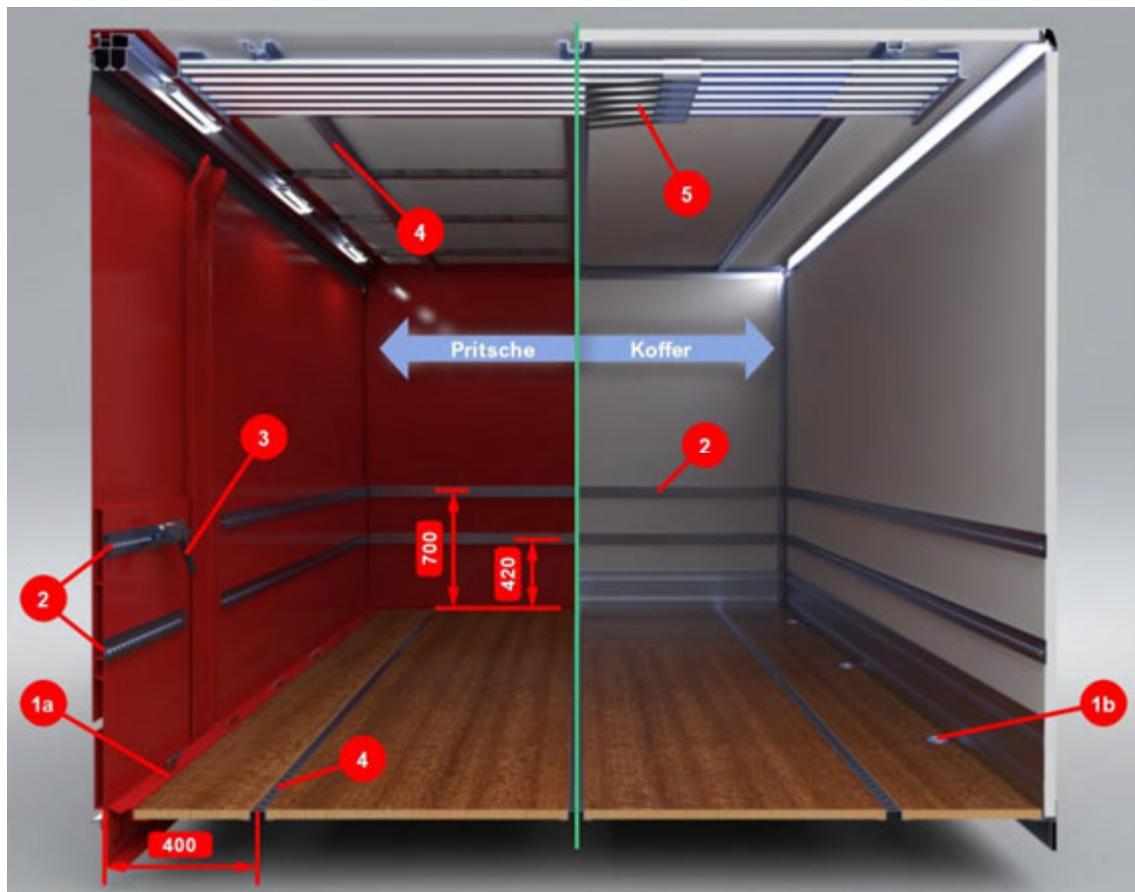


Abbildung 26: Standard-Ladungssicherungskonzept.

1) Schwerlast-Bodenzurrpunkte

1a) bei Aufbauausführung „Pritschenaufbau“

MEINDL M-Außenrahmen mit verzinkten Zurrbügeln nach DIN EN 12640. Zurrkraft je Zurrpunkt 25 KN. Besonderheit: Die Zurrpunkte sind so angeordnet, dass 2.400 mm breites Ladegut nicht auf den Zurrpunkten steht und diese genutzt werden können.

1b) bei Aufbauausführung „Kofferaufbau“

Eingelassene Zurrpunkte nach DIN EN 12640. Verzinkte Ausführung. Zurrkraft je Zurrpunkt 20 KN.

2) Seiten- und Stirnwandzurrleisten

2 Reihen Zurrleisten (Kombi-Schiene) an den Seitenwänden und der Stirnwand, passend auch für JF-Schnellspanner „KERL JF entnehmbar“ zur Sicherung von Rollcontainern. Die Schnellspanner können an beliebiger Position eingesetzt werden.

C1: Ladungssicherung

3) Schnellspanner zur Sicherung von Rollcontainern

12 Stück JF-Schnellspanner „KERL JF entnehmbar“ zur Sicherung von Rollcontainern.



Abbildung 27: Kerl JF-Schnellspanner, an jeder beliebigen Position einsetzbar.

4) Boden- und Dach-Sicherungsleisten

3 Reihen Loch-Sicherungsleisten im Boden und unter dem Dach zum Einstecken von Teleskopsperrstangen. Stabile Ausführung, Stahl, verzinkt, im Bodenbereich unten geschlossen, damit kein Wasser eintreten kann.

5) Teleskopsperrstangen

6 Stück Teleskopsperrstangen, 350 daN (3 x waagrecht, 3 x senkrecht) mit Depot im Dach- oder im Seitenbereich im Heck.



Abbildung 28: Teleskopsperrstangen mit Depot im Dachbereich.

C1: Zentralelektrik

Zentralelektrik

Die zentrale Steuerung des Abrollbehälters und der gesamten feuerwehrtechnischen Ausstattung ist das **MEINDL-CAN-BUS-System** in Kombination mit unserem Standard-Bedienteil. Sämtliche Komponenten sind in hochwertigem **Industriestandard** ausgeführt.

In den Baubesprechungen legen wir mit Ihnen zusammen z.B. die **Tastenbelegung, aber auch die Schaltlogik fest**. So ist es z.B. möglich, dass eingeschaltete Arbeitsscheinwerfer automatisch deaktiviert werden können. Das **Programm** hierzu ist wie die kompletten elektrischen Schaltpläne **von uns entwickelt** und nach DIN ausgeführt. Dadurch können auch im Rahmen des technisch Möglichen Sonderwünsche berücksichtigt werden.

Es ist möglich, nach Auslieferung, z.B. bei geänderten Anforderungen, die Schaltlogik entsprechend durch ein geändertes Programm anzupassen.

Bedienteilausführungen

Grundsätzlich ist unsere Zentralsteuerung offen für die Adaption von Bedienteilen verschiedener Hersteller, z.B. inomatic®. Selbstverständlich sind wir auch in diesem Bereich offen für Sonderwünsche.



Abbildung 29:
Standard-Bedienteil.

Ladezustandsanzeige

Zeigt selbstaktualisierend wahlweise den Ladezustand der Batterieanlage in Prozent oder die aktuelle Rest-Betriebsdauer in Stunden an. Schalten Sie elektrische Verbraucher wie z.B. die Umfeldbeleuchtung ein, so erfolgt direkt eine Anpassung der angezeigten Rest-Betriebsdauer. Kommuniziert mit dem MEINDL Batteriemanagement.



Abbildung 30:
Ladezustandsanzeige.

Unterspannungsschutz

Nach dem Auslösen kann die Stromversorgung im Notfall wieder gestartet und der Unterspannungsschutz übergangen werden.

Zentraler MEINDL-Stirn-Schaltschrank

Vorne links montiert, Aluminium-Riffelblech, natur, sehr hochwertige Ausführung mit 2 Verschlüssen und groß dimensionierter Gummidichtung, speziell von uns für diesen Einsatzzweck konstruiert! 2 Stück Gel-Batterien (2 x 120 Ah). CAN-BUS-Ausführung mit Not-Bedienung. Stecker für WLF – AB nach VG 96923-3, patentierte Kabelführung (1.500 mm Federauszug). Bedienpanel im Frontkasten unten montiert. Dies ermöglicht die Bedienung, wenn der Abrollbehälter auf dem WLF aufgezogen ist.

C1: Warnanlage

Warnanlage

StVZO-Beleuchtung (optional)

Analog der Fahrzeugbeleuchtung ausgeführt, zur Sicherung des abgestellten AB, bestehend aus:

- ➔ Positionsleuchten vorne, weiß, LED
- ➔ Positionsleuchten hinten, rot, LED
- ➔ 4x Blinkleuchten, gelb, LED



Abbildung 31: Die Positions- und Blinkleuchten sind separat schaltbar.

Frontblitzer (optional)

In die Stirnwand integrierte Frontblitzer in LED-Ausführung, z.B. Hänsch Sputnik SL.



Abbildung 32: Frontblitzer (hier bei Planenausführung mit Schiebedachanlage).

Hochgesetzte Lichtkombination am Heck (optional)

Integrierte Ausführung, kann beinhalten: Rück-/Blink-/Bremslicht sowie LED-Heckblitzer im Fahrzeugheck in den Ecken untergebracht (z.B. Hänsch Integro Universal LED-Modul), 4 Stück Heckwarnblitzer, gelb, z.B. Hänsch Sputnik SL.



Abbildung 33: Heckleuchtenkonsole (hier mit voller Bestückung, jedoch ohne Rückfahrkamera).

C1: Energieeinspeisung

Energieeinspeisung

DEFA MiniPlug 230 Volt (Standard)

Stromeinspeisung DEFA MiniPlug 230 Volt. Im Schaltschrank integriertes Ladegerät mit intelligenter Ladeleistungssteuerung. 230-Volt-Einspeisung mit direkter, mechanisch geschützter Zuleitung zum Ladegerät (Schutzklasse II). Hierdurch kann auf die Erdungspflicht (Kreuzerder) bzw. auf eine FI-Anlage verzichtet werden. Serienmäßige **Anzeige „Batteriestatus“**. Kabeltrommel, gelagert, 25 m, 230 V (Standard bei DEFA MiniPlug, CEE).



Abbildung 34: MEINDL-Konsole mit DEFA MiniPlug 230-Volt-Einspeisung.

Halleneinspeisekabel DEFA MiniPlug (Standard)

Anschlusskabel, Heavy Duty (orange, 3 x 2,5 mm²), zur Montage in der Fahrzeughalle für den Anschluss mit DEFA-Einspeisestecker, erhältlich in den Längen 5, 10, 15 m.

CEE (optional)

Anschlussdose in CEE-Ausführung, als Alternative zu DEFA.

RETTBOX® ONE oder PowAirBox (optional)

230-Volt-Ladestrom-Einspeisung mit automatischer Trennung beim Startvorgang. 230-Volt-Einspeisung mit direkter, mechanisch geschützter Zuleitung zum Ladegerät (Schutzklasse II). Hierdurch kann auf die Erdungspflicht (Kreuzerder) bzw. auf eine FI-Anlage verzichtet werden. Montage im MEINDL-Schaltschrank integriert. Optional mit Anschlusskabel zur Montage in der Fahrzeughalle mit Einspeisestecker, erhältlich in den Längen 4, 8, 12 m. Kombinierbar mit 230-Volt-Behälterstromanschluss am Fahrzeug.



Abbildung 35: Stromeinspeisung PowAirBox, alternatives Bedienteil inomatic®.

230-Volt-Unterverteilung mit Fehlerstrom-Schutzschalter (FI)

Grundsätzlich wird ein FI-Schutzschalter immer dann benötigt, wenn im Fahrzeug eine 230-Volt-Unterverteilung mit offenen Steckdosen zum Betrieb von verschiedenen Geräten montiert wird. Merke: Nicht benötigt wird ein FI-Schutzschalter, wenn an einer 230-Volt-Einspeisung nur ein Ladegerät der Schutzklasse II fest angeschlossen ist. 230-Volt-Anlage (3,6 KW) mit VDE-Abnahme, bestehend aus z.B. 4 Stück im Aufbau montierten 230-Volt-Schuko-Steckdosen (im Deckenbereich montiert), zum Laden von auf Rollcontainern verlasteten Geräten. Komplett mit FI-Anlage und Unterverteiler.

LKW-Lademanagement (optional)

Lademanagement (LKW lädt die AB-Batterien), mit DC-DC-Wandler zum Laden der Aufbau-batterien über die Lichtmaschine des LKW. Die Montage des Wandlers kann wahlweise im LKW oder im Abrollbehälter erfolgen.

C1: Standardausstattungen und Optionen

Standardausstattungen und Optionen

Grundrahmen (Unterrahmen)

Standard

Entsprechend DIN 30722 und DIN 14505. Verstärkter Unterrahmen mit Profilhöhe 220 mm, auf ganzer Länge innen als geschlossenes Profil ausgebildet. Aufnahmehaken vorn entsprechend DIN, zusätzlich mit großzügig dimensioniertem Anstoßschutz, **entkoppelt** mit Abstand zum Aufbau ausgeführt. Dadurch werden keine Belastungen durch die Hakenaufnahme in die Stirnwand eingeleitet. Der Anstoßschutz ist dabei Teil des Grundrahmens und nicht des Aufbaus. Stabile Quertraverse hinten, als Stahl-Hohlprofil ausgeführt.



Abbildung 36: Stabiler, verstärkter Grundrahmen mit großzügig dimensioniertem Anstoßschutz.

Ablaufrollen

Standard

Kunststoff-Ablaufrollen (geräuschminimiert), wartungsfrei mit Achse aus Edelstahl.

Optional

Vulkollan® / Polyurethan-Ablaufrollen. Vorteil: Nochmals leiser. Nachteil: Durch die sehr weiche Oberfläche können Kieselsteine o.Ä. eingedrückt werden, die dann z.B. beim Abrollen den gefliesten Boden einer Gerätehalle beschädigen können.

Aufbau

Bestehend aus Stahl-, Längs- und Querholmen. Verstärkte Ausführung. Der Stahlbau des Aufbaus besteht komplett aus gesandstrahltem Material, um einen optimalen Korrosionsschutz sicherzustellen.

Lackierung und zusätzlicher Langzeit-Korrosionsschutz

Standard

Der Unterrahmen besteht für einen optimalen Korrosionsschutz komplett aus gesandstrahltem Material. **Lackierung einfarbig, z.B. RAL 3000 (Feuerrot)** aus hochwertigen LKW-Uni-Acryllacken. **Konservierung nach dem Lackieren** mit speziellem zähelastischem Schutzwachs im Unterbodenbereich.

Optional

Lackierung zweifarbig. Es kann z.B. der Grundrahmen inklusive oder exklusive der vorderen Hakenaufnahme und mit der Aufbaubodengruppe in einer abweichenden Farbe z.B. RAL 9005 (Tiefschwarz) lackiert werden.

C1: Standardausstattungen und Optionen

Boden

Standard

30 mm mehrschichtige Bodenplatten, Querträgerabstand soweit technisch möglich ca. 500 mm. Tragfähigkeit des Ladeflächenbodens:

Flächenlast: 69 KN/m² (entspricht 7.000 kg/m²)

Radlast: 6,6 KN (entspricht 670 kg/Rad)

Optional

Ladeflächenboden kunststoffbeschichtet mit eingearbeitetem Granulat für höchste Rutschfestigkeit (>R11). Farbe: Grau. Extrem robuste und schlagfeste Oberfläche.



Abbildung 37: Ladeflächenboden kunststoffbeschichtet.

Heckportal

Ausgebildet zur Aufnahme des Vertikalliftes. Aufgrund des Vertikalliftes kann der Heckrahmen nicht in Palettenbreite ausgeführt werden! Dichtgummi seitlich links und rechts, passend für den Vertikallift. Auf Wunsch mit Optionen wie LED-Mehrkammerleuchten, LED-Kennleuchteneckmodulen, Rückwärtswarnsystem, Rückfahrkamera, Umfeldbeleuchtung usw. integriert in der oberen Heckabschlusskonsole.

Seitliche Tür (optional)

Stabile Ausführung, bei Koffer- und Pritschenbauweise möglich. Seitentüren sind vorne angeschlagen, solider Türverschluss. Feststeller für Arretierung bei 180° Öffnungswinkel. Optional mit einhängbarer Aufrittleiter oder einschiebbarer Schiebetreppe, damit der Zugang auch bei aufgesatteltem AB möglich ist. Für einen sicheren Aufstieg empfehlen wir eine Schiebetreppe mit oberem Podest in Kombination mit Handlauf bzw. zusätzlichem steckbarem Geländer. Je nach Aufbauausführung ergibt sich eine Vergrößerung der Unterbauhöhe um ca. 50 mm (Verringerung der Ladeflächenhöhe bei identischer Außenhöhe).



Abbildung 38: Seitentür hinten rechts vor dem Vertikallift, einhängbare Aufrittleiter.

C1: Standardausstattungen und Optionen



Abbildung 39: Seitentür vorne rechts, Schiebetreppe mit Podest und Handlauf in der Tür.

Komfort-Türfeststeller (optional)

MEINDL-Türfeststeller (unkaputtbar), hält beidseits durch je eine Gasdruckfeder bei 90° Öffnungswinkel, zusätzlich bei 180° arretierbar.

Arbeitsstellenscheinwerfer (optional)

2 Stück LED-Arbeitsstellen-scheinwerfer im Heckportal. Die Scheinwerfer sind schwenkbar oben am Heckrahmen montiert und lassen sich nach innen oder außen drehen. Achtung:



Abbildung 40: LED-Arbeitsstellenscheinwerfer im Heckportal, schwenkbar.

Einschränkung der lichten Durchladehöhe! Schalter Ein/ Aus hinten rechts in der Eckrunge. Zusätzliche Schaltung über die Hubladebühne (das Licht funktioniert nur bei geöffneter Hubladebühne).

Laderaumbeleuchtung (optional)

Der Laderaum ist mit zwei Lichtbahnen mit mehreren einzelnen oder durchgehenden Lichtelementen (LED) versehen. Schalter Ein / Aus hinten rechts in der Eckrunge.



Abbildung 41: LED-Laderaumbeleuchtung (hier bei Ausführung Planendach).

C1: Standardausstattungen und Optionen

Zusätzliche Schaltung über die Hubladebühne (das Licht funktioniert nur bei geöffneter Hubladebühne!).

Optional Schaltung über einen Tastschalter in Verbindung mit automatischer Abschaltung nach einer bestimmten Zeit.



Abbildung 42: LED-Laderaumbeleuchtung (hier bei Ausführung Kofferaufbau).

Umfeldbeleuchtung (optional)

Umfeldbeleuchtung verschiedener Hersteller. Wir empfehlen LED-Streifenbeleuchtung, diese ist abschnittsweise oder über den kompletten Front-, Seiten- und Heckbereich durchgehend ausgeführt darstellbar. Optimale Sicht bei geringem Strombedarf. Anordnung bei Schiebepan-Ausführung so, dass bei ganz vor- und ganz zurückgeschobener, geöffneter Plane die Lichtelemente nicht beeinträchtigt sind.

Umfeldbeleuchtung, Lichtpunkte, z.B.:

Seitlich: LED-Ausführung, 2 Stück links und 2 Stück rechts, Labcraft Scenelite S16 (1872 Lumen, 18 W pro Stück).

Vorne / hinten: LED-Ausführung. 1 oder 2 Stück Labcraft Scenelite S16 (1872 Lumen, 18 W pro Stück).



Abbildung 43: LED-Lichtpunkt, Labcraft Scenelite S16.

Umfeldbeleuchtung, Lichtstreifenelemente, z.B.:

Seitlich: LED-Ausführung, 2 Stück links und 2 Stück rechts, alternativ durchgängig bei Aufbauausführung als Kofferaufbau, Fabr. LDR.

Vorne / hinten: LED-Ausführung. Je 1 Stück mittig aufgesetzt, alternativ durchgängig, Fabr. LDR.



Abbildung 44: LED-Lichtstreifenelement Fabr. LDR, vorn und seitlich.

C1: Standardausstattungen und Optionen



Abbildung 45: LED-Lichtstreifenelement Fabr. LDR, hinten.

Lichtmast (optional)

FIRECO® LED-Lichtmast, pneumatisch ausfahrbar, elektrisch schwenkbare und neigbare Scheinwerfer. Fernbedienung mit Kabel. Wahlweise mit Druckluftherzeuger 24 V oder mit Handpumpe. Teleskopausschubhöhe ca. 2.500 mm. 4 Stück LED-Scheinwerfer. Teleskopausschubhöhen sind von ca. 1.560 – 4.745 mm möglich.

Beachte: Die erforderliche Behälteraußenhöhe bei einer Ausschubhöhe von 4.745 mm muss dabei min. 2.475 mm betragen!



Abbildung 46: Lichtmast (hier zusätzlich mit LED-Blitzleuchte, grün). Ausführung mit Elektro-Druckluftherzeuger. Fernsteuerung für den Lichtmast.

Separater Geräteraum (optional)

Ausführung nach Wunsch, mit Rollladen oder Rampe für Rollcontainer geeignet. Inneneinbauten z.B. mit MEINDL-Schwerlast-Auszügen (sehr geringe Bauhöhe), ggf. mit Schwenkvorrichtung, Schubkastenauszüge, rollengelagerten Entnahmekästen (auf Wunsch mit Ausfallsicherung), Staufächern und Regalen mit Halterungen zur Verlastung der Beladung oder mit Führungen und Sicherungen für den Transport von Rollcontainern.

C1: Standardausstattungen und Optionen

Absturzsicherung am Vertikallift (optional)

Geländer, klappbar, links und rechts auf der Plattform des Vertikalliftes als Absturzsicherung, lackiert in Gelb. In Fahrstellung ist das Geländer auf die Plattform geklappt. Sehr empfehlenswert!

Verringerung der lichten Ladeflächenlänge um ca. 80 mm im Bereich zwischen den Heckrungen.



Abbildung 47: Absturzsicherung am Vertikallift, klappbar.

Seitlich überfahrbare Rampen (optional)

Ermöglicht die Schnellentnahme von Rollcontainern bei abgesetztem AB. Tragfähigkeit je Rampe >1.000 kg. Die Rampen sind für die seitliche Beladung z.B. mit einem Gabelstapler in aufgesetztem Zustand um 180° abklappbar. Die Bordwandverschlüsse sind hierbei als Spannhaken ausgeführt.



Abbildung 48: Seitenbordwand als Überfahrrampe ausgeführt mit einer aufgesetzten Kombi-Zurrleiste, diese kann zur Entnahme überfahren werden.

Regalanlage und Aufnahme für Bierzeltgarnitur (optional)

Fest oder auf Wunsch entnehmbar angeordnete Einbauten: Regalanlage an der Stirnwand (hier mit MEINDL-Verschlusswand in Sicherheitsausführung). Automatische Zwangssicherung gegen unbeabsichtigtes Öffnen. Intuitive Bedienung – es sind keine zusätzlichen Sicherungen oder Schnapper erforderlich! Aufnahme für Bierzeltgarnituren für ein einfaches, sicheres Handling.



Abbildung 49: Stirnwandeinbauten: Regal und Aufnahme für Bierzeltgarnitur.

C1: Standardausstattungen und Optionen

Markierung

- Warnmarkierung rot / weiß nach DIN 30710 (je 4 Felder).
- Konturmarkierung seitlich weiß nach ECE 104 (optional).
- Konturmarkierung hinten gelb oder weiß nach ECE 104 (optional).
- Heckmarkierung hinten gelb, schraffiert (optional), ggf. Ausnahmegenehmigung erforderlich.



Abbildung 50: Kontur- und DIN-Warnmarkierung.

Beschriftung (optional)

Ausführung gemäß Ihren Vorgaben, auch als vollflächige Beklebung.



Abbildung 51: Heckschraffur-Kennzeichnung, seitliche Konturmarkierung, Beschriftung nach Vorgabe.

Darüber hinaus lassen sich Ihre Sonderwünsche realisieren!
Sprechen Sie uns an – Wir freuen uns auf Sie!

C1: Angebotszeichnung (Pritschenaufbau)

Angebotszeichnung (Pritschenaufbau)

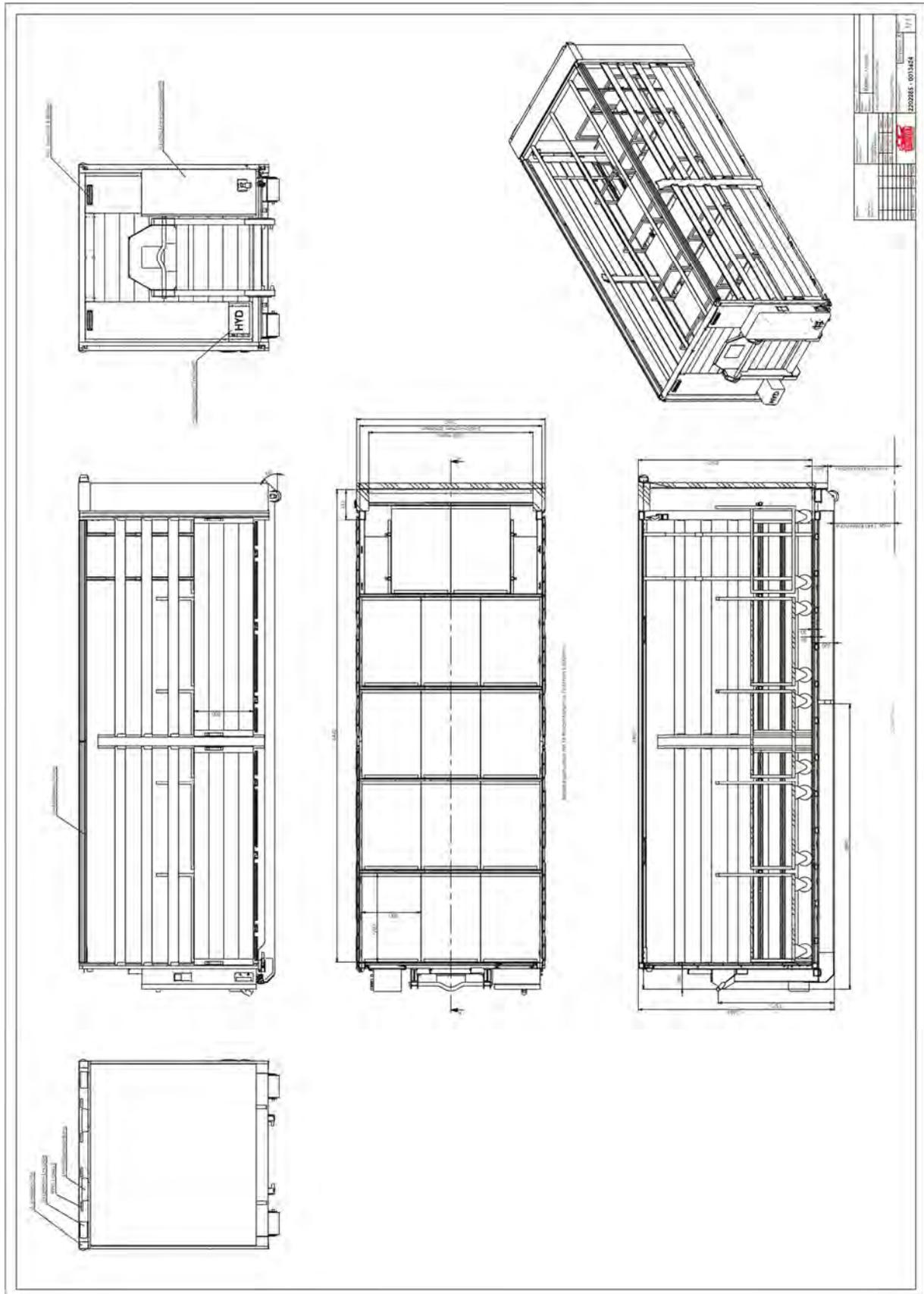


Abbildung 52: AB Logistik, Standard-Maße, seitliche Schiebeplane, festes Alu-Dach.