



Technische Beschreibung

CONTAINEX BASIC Line

Datum:
12.06.2023

Autor/-in:
CONTAINEX Container Handelsgesellschaft m.b.H.

Inhalt

1	Allgemeines	3
1.1	Abmessungen [mm] und Gewichte [kg]	3
1.2	Abkürzungen	3
1.3	Standardausführungen	3
1.4	Nutz-, Schnee- und Windlasten	4
1.4.1	Grundlagen der statischen Berechnung	4
1.4.2	Nutz-, Schnee- und Windlasten	4
2	Containerkonstruktion	5
2.1	Rahmenkonstruktion	5
2.2	Boden	5
2.2.1	Wärmedämmung	5
2.2.2	Unterbodenverkleidung	5
2.2.3	Fußboden	6
2.2.4	Bodenbelag	6
2.3	Dach	6
2.3.1	Wärmedämmung	6
2.3.2	Deckenverkleidung	6
2.4	Wandelemente	7
2.5	Türen	7
2.6	Fenster	7
3	Elektropaneel	8
3.1	Technische Daten	8
3.2	Erdung	8
3.3	Blitz und Überspannungsschutz	9
3.4	Verkabelung	9
3.5	Sicherheitshinweise	9
3.6	Beschriftung der Elektrik (Symbole)	10
4	Sonstiges	10
4.1	Transport	10
4.2	Handling	11
4.3	Aufbau / Montage / Statik	11
4.4	Lackierung	12
5	Anhang	13
5.1	Allgemeiner Fundamentplan	13

1 Allgemeines

Die nachstehende Beschreibung bezieht sich auf die Ausführung und Ausstattung neuer Büro Container der Serie „CONTAINEX BASIC Line“.

Die Außenabmessungen unserer Container sind der ISO-Norm angepasst und haben somit viele Vorteile dieses Systems. Sie bestehen aus einer stabilen Rahmenkonstruktion und haben auswechselbare Wandelemente.

1.1 Abmessungen [mm] und Gewichte [kg]

BASIC LINE								
	Type	Außenabmessungen [mm]			Innenabmessungen [mm]			Gewicht [kg]
		Länge	Breite	Höhe	Länge	Breite	Höhe	BB
	20'	6.055	2.435	2.591	5.860	2.240	2.340	1.600 kg

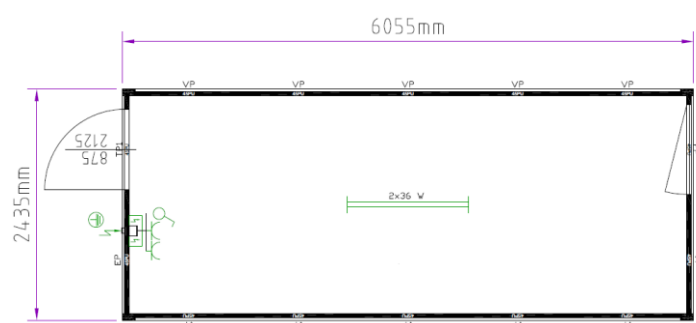
1.2 Abkürzungen

Folgende Abkürzungen finden im Dokument Verwendung:

Bürocontainer BASIC Line	BB
Mineralwolle	MW
Polyurethan	PU
Polystyrol	PS
Rauminnenhöhe	RIH
Containeraußenhöhe	CAH
Fußbodenoberkante	FOK
Transpack (BB im Paket)	TP

1.3 Standardausführungen

Bürocontainer 20'



1.4 Nutz-, Schnee- und Windlasten

1.4.1 Grundlagen der statischen Berechnung

Einwirkungsseite

EN 1990 (Eurocode 0; Grundlagen der Tragwerksplanung)
 EN 1991-1-1 (Eurocode 1; Eigengewichte und Nutzlasten)
 EN 1991-1-3 (Eurocode 1; Schneelasten)
 EN 1991-1-4 (Eurocode 1; Windlasten)

Widerstandsseite

EN 1993-1-1 (Eurocode 3; Stahlbau – Allgemeine Regeln für Hochbau)
 EN 1995-1-1 (Eurocode 5; Holzbau – Allgemeine Regeln für Hochbau)

Nationale Anwendungsdokumente und sonstige Sonderlastfälle (wie z.B. Erdbebeneinwirkungen, Anpralllasten, etc.) wurden nicht berücksichtigt!

1.4.2 Nutz-, Schnee- und Windlasten

Standardrahmen	
Bodenbelastungen im Erdgeschoß	
Höchstzulässige Flächenlast	$q_k = 2,0 \text{ kN/m}^2$ (200 kg/m ²)
Höchstzulässige Punktlast	$Q_k = 2,0 \text{ kN}$ (200 kg)
Bodenbelastungen in Obergeschoßen	
Höchstzulässige Flächenlast	$q_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$ (150 kg/m ²)
Höchstzulässige Punktlast	$Q_k = 2,0 \text{ kN}$ (200 kg)
Schneelast s_k	
EG und 2-geschoßige Aufstellung	
Charakteristische Schneelast am Boden	$s_k = 1,50 \text{ kN/m}^2$ (150 kg/m ²)
Formbeiwert Flachdach: $\mu = 0,8$ (effektive Schneelast am Dach)	= 120 kg/m ²)
3-geschoßige Aufstellung	
Charakteristische Schneelast am Boden	$s_k = 1,25 \text{ kN/m}^2$ (125 kg/m ²)
Formbeiwert Flachdach: $\mu = 0,8$ (effektive Schneelast am Dach)	= 100 kg/m ²)
Windlast $v_{b,0}$	
EG und 2-geschoßige Aufstellung	
Windlast	$v_{b,0} = 27 \text{ m/s}$, Geländekategorie III (entspricht 97,2 km/h)
3-geschoßige Aufstellung	
Windlast	$v_{b,0} = 25 \text{ m/s}$, Geländekategorie III (entspricht 90 km/h)

2 Containerkonstruktion

2.1 Rahmenkonstruktion

Standardrahmen	
Ausführung des Bodenrahmens	
Rahmen bestehend aus kaltgeformten, verschweißten Stahlprofilen; 4 Containerecken geschweißt	
Längsseitiger Bodenträger	3 mm
Stirnseitiger Bodenträger	3 mm
Bodenquerträger (einfach)	2,5 mm (Ω-Profile)
Staplertaschen auf der Längsseite	Abstand 2.050 mm (optional 950mm)
Ausführung der Ecksäulen	
aus kaltgeformten, verschweißten Stahlprofilen mit Boden- und Dachrahmen verschraubt	
Stärke der Ecksäulen	4 mm
Ausführung des Dachrahmens	
aus kaltgeformten, verschweißten Stahlprofilen, 4 Containerecken geschweißt	
Längsseitiger Dachträger	3 mm
Stirnseitiger Dachträger	3 mm
Dachquerträger aus Holz	Je nach Dachausführung
Deckung (verzinktes Stahlblech)	0,60 mm

2.2 Boden

2.2.1 Wärmedämmung

Dämmmaterial

- PU oder PU/PS Brandverhalten E gemäß EN 13501-1
- MW Brandverhalten A1 (nicht brennbar) gemäß EN 13501-1

Dämmstärke

- 60 mm (PU, PU/PS oder MW)
- 100 mm (MW; ausschließlich Containerausführungen für den Markt Frankreich)

2.2.2 Unterbodenverkleidung

- Beschichtetes Blech, Stärke 0,60 mm
(unterschiedliche RAL-Töne sind produktionsbedingt möglich)

2.2.3 Fußboden

Standard Bodenplatten

- **P5-Spanplatte - Stärke 22 mm**
gemäß Produktnorm EN 312
E1 in Übereinstimmung mit EN 13986
Brandverhalten D-s2, d0 gemäß EN 13501-1
- **Grobspanplatte OSB - Stärke 22 mm**
gemäß Produktnorm EN 300
E1 in Übereinstimmung mit EN 13986
Brandverhalten D-s2, d0 gemäß EN 13501-1

2.2.4 Bodenbelag

- **Kunststoff-Bodenbelag in Bahnen verschweißt – Stärke 1,5mm**
Klassifizierung Nutzungsklasse 23 / 31
Brandverhalten B_{fl}-s1 gemäß EN 13501-1

2.3 Dach

2.3.1 Wärmedämmung

Dämmmaterial

- MW Brandverhalten A1 (nicht brennbar) gemäß EN 13501-1

Dämmstärke

- 100 mm

2.3.2 Deckenverkleidung

- **Beschichtete Spanplatte**
gemäß Produktnorm EN 312
Stärke 10 mm, Dekor: Weiß
E1 in Übereinstimmung mit EN 13986
Brandverhalten D-s2, d0 gemäß EN 13501-1

2.4 Wandelemente

Wandstärke

- 45 mm

Verfügbare Elemente

- Vollpaneel
- Türpaneel
- Fensterpaneel
- Elektropaneel

Außenverkleidung

- profiliertes, verzinktes und beschichtetes Blech, Stärke 0,40 mm

Dämmmaterial:

- PU Brandverhalten B-s3, d0 gemäß EN 13501-1
(im Blechverbund / Sandwichpaneel)

Innenverkleidung

- **Verzinktes und beschichtetes Stahlblech**
Stärke 0,5 mm, Farbe: Weiß (ähnlich RAL 9010)
Brandverhalten A1 (nicht brennbar) gemäß EN 13501-1

2.5 Türen

Ausführung

- Ausführung nach DIN-Norm
- rechts angeschlagen
- nach außen öffnend
- Stahlzarge mit dreiseitig umlaufender Dichtung
- Türblatt aus beidseitig verzinktem und beschichtetem Blech

Abmessungen

- Baurichtmaß 875 x 2.125 mm
- Lichtes Durchgangsmaß 811 x 2.065 mm

2.6 Fenster

Ausführung Bürofenster

- Kunststoff-Rahmen mit Isolierverglasung, Farbe: Weiß
- Einhand-Dreh-/Kippbeschlag

Fenstervarianten:		Stockaußenmaß
Standardfenster	Bürofenster (Float) mit Isolierverglasung	945 x 1.200 mm

Fensterparapethöhe

(vertikaler Abstand zwischen FOK und Oberkante des unteren Fensterprofils)

- Bürofenster 870 mm

3 Elektropaneel

- Ausführung: Aufputz
- Schutzart: IP20
- Steckdoseneinsätze entsprechend Länderstandards
 - VDE
 - CH
 - IRL
 - FR
 - IT
- Länderspezifische Ausführungen/Abweichungen möglich

3.1 Technische Daten

	VDE / IT	FR	IRL	CH
Anschluss:	Außen über eine Verteilerdose (separat zu montieren bei Inbetriebnahme)			
Spannung:	230 V / 3-polig / 32 A (3x6 mm ² H07 RN-F) Länderspezifisch mit Kabeltype R02V oder H07 ZZ-F			400 V / 5-polig / 32 A (5x6 mm ² H07 RN-F)
Frequenz:	50 Hz			
Schutz:	FI-Schalter 63 A / 0,03 A, 2-polig (230 V) Type A FI-Schalter 40 A / 0,03 A, 4-polig (400 V) Type AX			
Verteilerkasten:	Verteilerkasten AP, einreihig (Montage an der Wand)			
Kabel:	H05 VV-F	R02V	H07 ZZ-F	H05 VV-F
Lichtstromkreis:	LS-Schalter C10A, 2-polig, 3x1,5 mm ² Länderspezifisch mit Kabeldimension 5x1,5 mm ²			
Steckdosen:	LS-Schalter C13A, 2-polig, 3x2,5 mm ²			LS-Schalter C10A, 2-polig, 3x2,5 mm ²
Steckdose:	2 Stk. Einfach-Steckdose			
Beleuchtung:	1 Stk. Lichtbalken inkl. Lichtschalter			

3.2 Erdung

Die PE-Schiene des Verteilerkastens muss nach dem Einbau des Elektropaneels bauseitig seitens einer Elektrofachkraft durch das mitgelieferte PE-Kabel 1x6 mm² mit dem sich im Inneren des Dachrahmens befindlichen Erdungsbolzen (Mitte Stirnseite) elektrotechnisch richtig verbunden werden (Drehmoment 10-15 Nm).

Die Erdung erfolgt mittels universell verwendbarer Erdungsklemme. An beiden Stirnseiten ist im Bodenrahmen pro Ecke eine Bohrung mit Ø 9,4 mm für die Befestigung der Erdungsklemme vorbereitet.

Die Montage der Erdungsklemme erfolgt mittels einer Schraube M10 mit selbst schneidendem Gewinde (Anzugsmoment 25-30 Nm). Die Positionierung der Schraube wird werkseitig an einer dazu vorgesehenen Stelle des Containers vorgenommen.

Eine Erdungsklemme wird dem Container beigelegt und muss vom Kunden vor Ort montiert werden.

- Die Schutzerdung des Containers übernimmt der Kunde am Aufstellort
- Die Wirksamkeit der Erdungsverbindung des Containers und die Messung des Erdungs- bzw. des Schleifenwiderstandes ist im Zuge der elektrischen Überprüfung vor Inbetriebnahme durch eine Elektrofachkraft nachzuweisen.

3.3 Blitz und Überspannungsschutz

Die für den Aufstellungsort und die Empfindlichkeit der im Container betriebenen Geräte geforderten Maßnahmen des äußeren und inneren Blitzschutzes (Erdungsmaßnahmen, Überspannungs-Schutzgeräte) sind zu beachten und bei Bedarf herzustellen.

3.4 Verkabelung

- Fixverkabeltes Elektropaneel

3.5 Sicherheitshinweise

Die Anleitung für Montage, Inbetriebnahme, Anwendung und Instandhaltung der Elektroinstallationen wird im Verteilerkasten mitgeliefert und ist zu beachten!

Vor Anschluss an das versorgende Niederspannungsnetz müssen alle Verbraucher (Geräte) ausgeschaltet und die Erdung hergestellt werden (Erdungszuleitungen und Erdungsverbindungsleitungen zwischen den Containern auf Potentialgleichheit und Niederohmigkeit prüfen).

ACHTUNG: Die Anschlussleitungen sind für einen Nennstrom von max. 32 Ampere ausgelegt. Diese sind nicht mit einer Überstromschutzeinrichtung abgesichert. Der Anschluss der Container an die externe Stromversorgung darf nur durch eine dazu befugte Fachfirma erfolgen.

Vor der erstmaligen Inbetriebnahme des Containers (des Containerverbundes) ist die Wirksamkeit der Schutzmaßnahme für den Fehlerschutz durch eine dazu befugte Fachfirma in Form einer Elektro-Erstprüfung nachzuweisen.

Die Reinigung mittels Hochdruckreiniger ist VERBOTEN. Die elektrische Ausstattung der Container darf in keinem Fall durch direkten Wasserstrahl gereinigt werden.

Werden die Container in Gebieten mit erhöhter Blitzaktivität verwendet und müssen aufgrund nationaler Regelungen oder sonstiger spezieller Anforderungen für einen Container (oder eine Anordnung von mehreren Containern) am Aufstellungsort technische Maßnahmen des äußeren und inneren Blitzschutzes vorgesehen werden, so ist eine Blitzschutzfachkraft hiermit zu beauftragen.

Beim Aufstellen der Container in unmittelbarer Meeresnähe sind die dort vorhandenen speziellen atmosphärischen Anforderungen (Salzgehalt und Feuchtigkeit der Luft) bei der Festlegung der Prüfintervalle für die wiederkehrende Prüfung durch den Betreiber zu beachten.

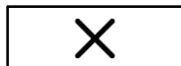
Werden Maschinen oder Geräte verwendet die hohe Anlaufstromspitzen verursachen (siehe Bedienungsanleitungen der jeweiligen Geräte) müssen entsprechende FI- und LS-Schalter eingesetzt werden.

Die elektrische Ausstattung der Container ist für eine minimale Vibrationsbelastung vorgesehen. Bei höheren Belastungen müssen je nach nationalen technischen Bestimmungen entsprechende Maßnahmen (bzw. Kontrollen der Steck- oder Schraubkontakte) getroffen werden.

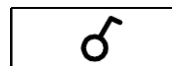
Werden die Container in Gebieten mit Erdbebengefahr eingesetzt, müssen die nationalen Bestimmungen zur Anwendungen kommen und die Ausstattung muss entsprechend angepasst werden.

Die Container sind gegen thermische Überbelastung mit einer Sicherung vom Typ gL oder gG mit maximalen Nennstrom $I_N=32A$ abzusichern.

3.6 Beschriftung der Elektrik (Symbole)



Licht allgemein



Lichtschalter einfach



Steckdose, 1-fach

4 Sonstiges

4.1 Transport

Die Container müssen auf geeigneten LKWs transportiert werden. Dabei ist auf die lokalen Vorschriften zur Ladungssicherung zu achten.

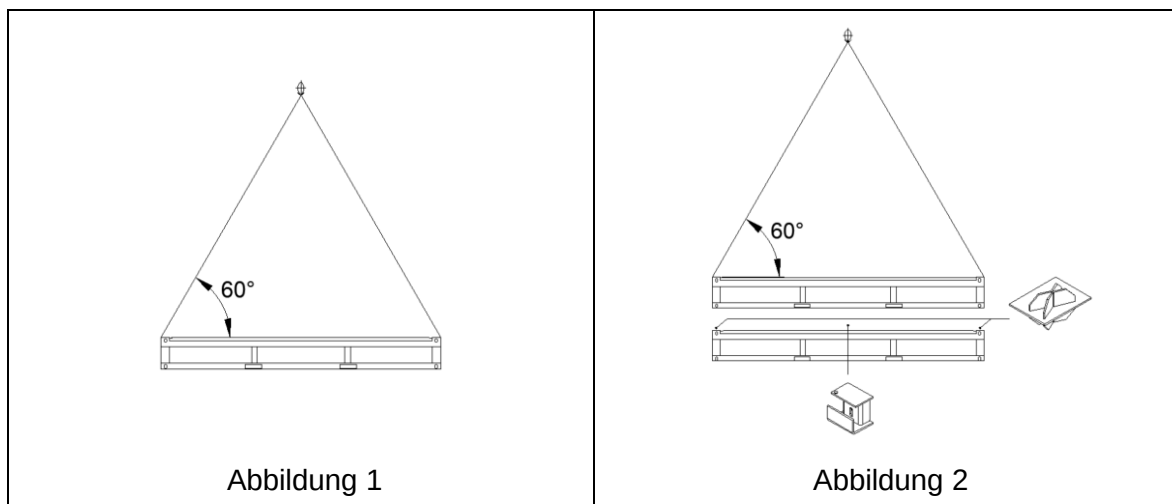
Die Container sind nicht für den Bahntransport geeignet. Die Container müssen im leeren Zustand transportiert werden.

Die Container werden in Paketen (Transpack) angeliefert. Standard-Pakethöhe 460 mm.

4.2 Handling

Folgende Handling Vorschriften für 20' Container (aufgebaut bzw. im Paket) sind zu berücksichtigen:

- Die 20' Container bzw. Pakete können mit Stapler (Gabellänge mind. 2.450 mm, Gabelbreite min. 200 mm) oder mit Kran gehoben werden. Die Seile sind an den oberen Containerecken zu befestigen. Der Winkel zwischen dem Hebeseil und der Horizontalen muss min. 60° betragen (Abb. 1). Die erforderliche Seillänge bei einem 20' Container beträgt mindestens 6,5 m.
- Das Handling mit Spreader ist konstruktionsbedingt nicht möglich!
- Die Container dürfen beim Handling nicht beladen sein.
- Es dürfen nur einzelne Container bzw. Pakete gehoben werden.
- Zwischen den einzelnen Paketen müssen je 4 Stk. „Stacking Cones“ (in die Containerecken) und je 2 Stk. Spannkeile (auf die Dachlängsträger pro Seite 1 Stk. – Abb. 2 eingesetzt werden.
- Auf das oberste Paket darf keine zusätzliche Last gestellt werden!
- Es dürfen maximal 6 Pakete übereinander gestapelt werden.



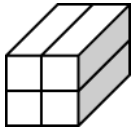
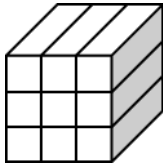
4.3 Aufbau / Montage / Statik

Allgemeines

Jeder einzelne Container muss auf bauseits beigestellten Fundamenten mit mindestens 6 Auflagepunkten aufgesetzt werden. Die Fundamentdimension ist den örtlichen Verhältnissen, den Normen und der Frosttiefe unter Berücksichtigung der Bodenbeschaffenheit und der maximal auftretenden Belastungen anzupassen. Die Niveaugleichheit der Fundamente ist Voraussetzung für eine störungsfreie Montage und den einwandfreien Stand der Gesamtanlage. Sollten die Auflagepunkte nicht waagrecht ausgerichtet sein, müssen diese in Breite des Rahmenprofils unterlegt werden. Die Ausführung der Fundamente muss einen freien Ablauf von Regenwasser und ausreichende Unter- bzw. Hinterlüftung gewährleisten. Bei der Aufstellung bzw. Anordnung der Container(anlagen) ist auf die Nutzlasten und die regionalen Gegebenheiten (z.B. Schneelast, Windlast) Bedacht zu nehmen. Nach dem Entfernen der Transportabdeckungen müssen die Bohrungen im Bodenrahmen mit Silikon abdichtet werden. Verpackungen und Transportabdeckungen sind vom Kunden zu entsorgen.

Anordnungsmöglichkeiten mehrerer Container

Einzelne Container mit 14 Paneelen können wahlweise nebeneinander, hintereinander oder übereinander unter Berücksichtigung der Aufbauhinweise und der maximalen Nutzlasten zusammengestellt werden. Bei Stapelungen sind folgende Mindestkonfigurationsgrößen zu beachten

2-geschoßige Anordnung	3-geschoßige Anordnung
 2x1x2	 3x1x3

Das Containerdach ist nicht zur Lagerung jeglicher Art geeignet.

Die Montageanleitungen und Wartungshinweise von CONTAINEX sind zu beachten und werden auf Wunsch übermittelt. Gebrauchsanweisungen sind im Container beigelegt und sind zu beachten.

Vor dem Beginn der Arbeiten hat eine Gefährdungsanalyse gemäß den örtlichen Gegebenheiten und den vor Ort geltenden Bestimmungen zu erfolgen. Notwendige Maßnahmen sind durch das Montagepersonal umzusetzen. Insbesondere bei Arbeiten am Containerdach haben Sicherungsmaßnahmen gegen das Abstürzen von Personen zu erfolgen.

4.4 Lackierung

Lacksystem mit hoher Wetter- und Alterungsbeständigkeit, geeignet für Stadt- und Industriatmosphäre.

Wandelemente

25 µm Beschichtungsstärke

Rahmen

75-120 µm Beschichtungsstärke

Die Lackierung der oben genannten Teile erfolgt in unterschiedlichen Produktionsarten. Es werden damit RAL-ähnliche Farbtöne erreicht. Für Farbabweichungen im Vergleich zu den RAL-Tönen übernehmen wir keine Gewähr.

Weitere technische Angaben auf Anfrage.

Behördliche und gesetzliche Auflagen betreffend Lagerung, Aufstellung und Benützung der Container sind vom Kunden zu beachten.

Die Eignung der Container (-anlage) und des eventuell mitgelieferten Zubehörs (z. B. Treppen, Klimageräte etc.) für den geplanten Verwendungszweck ist vom Kunden zu prüfen.

Technische Änderungen, Druck-, Satzfehler sowie Irrtümer vorbehalten.

5 Anhang

5.1 Allgemeiner Fundamentplan

Das Fundament ist entsprechend den örtlichen Verhältnissen, Normen und der Frosttiefe unter Berücksichtigung der Bodenbeschaffenheit und der maximal auftretenden Belastungen anzupassen. Die diesbezüglichen Maßnahmen sind vom Kunden vorzunehmen.

