

Empfehlung

Kleinladungsträger (KLT-) System

VDA 4500

Version 3.2, August 2026



Zur Optimierung der logistischen Kette zwischen Automobilherstellern, Zulieferindustrie und Dienstleistern hat der Verband der Automobilindustrie (VDA) ein einheitliches, mechanisch und manuell handhabbares KleinLadungsTräger (KLT-) System entwickelt, das modular auf die Grundflächen 1200 x 800 (Euro) und 1200 x 1000 (ISO) abgestimmt ist und ein universell einsetzbares, poolfähiges System darstellt.

Hierbei verfolgt das VDA-KLT-System das Ziel, Ressourcen zu schonen und die Effizienz in der Logistik durch standardisierte, automatisierbare und ergonomisch gestaltete Behälter zu steigern. Es gewährleistet sicheren Transport, schützt das Ladegut und ermöglicht durch Poolnutzung sowie herstellerübergreifende Kompatibilität eine flexible und platzsparende Leergutlogistik. Einheitliche Qualitätsstandards und Recyclingfähigkeit sichern zudem Nachhaltigkeit und Zuverlässigkeit im gesamten System.

Haftungsausschluss: Die VDA-Empfehlungen sind unverbindliche Empfehlungen, die jedermann frei zur Anwendung stehen. Wer sie anwendet, hat für die richtige Anwendung im konkreten Fall Sorge zu tragen. Sie berücksichtigen den aktuellen Stand der Technik, der zum Zeitpunkt der jeweiligen Ausgabe herrscht. Durch das Anwenden der VDA-Empfehlungen entzieht sich niemand der Verantwortung für sein eigenes Handeln. Jeder handelt insoweit auf eigene Gefahr. Eine Haftung seitens des VDA für diese Empfehlung ist ausgeschlossen. Jeder wird gebeten, wenn er bei der Anwendung der VDA-Empfehlungen auf Unrichtigkeiten stößt oder die Möglichkeit einer unrichtigen Auslegung erkennt, dies dem VDA umgehend mitzuteilen, damit etwaige Mängel beseitigt werden können.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	5
Tabellenverzeichnis	6
Begriffe und Abkürzungen	7
1 Einführung / Zielsetzung	9
1.1 VDA KLT-Systemdarstellungen, Nennmaße, Maße und Gewichte	10
1.2 Identifikation / Kennzeichnung	17
1.3 Spezial-KLT	19
1.4 Änderungen	19
2 Qualitätsanforderungen	19
2.1 Material	19
2.2 Prüfungen	20
2.3 Prüfinstitute	21
2.4 VDA-KLT Hersteller	21
3 Modularer Aufbau	21
3.1 Höhenraster	21
3.2 Verbundlagen VDA-R-KLT auf Trägerpaletten 1200 x 1000	21
3.3 Säulenstapelung VDA Universal-KLT auf Trägerpaletten 1200 x 1000 und 1200 x 800	23
4 Handhabung und Ladeeinheitensicherung	23
4.1 Manuelle Handhabung	23
4.2 Mechanische Handhabung (Automatisierungstechnik)	24
4.3 Ladeeinheitensicherung	27
5 Gebrauch und Instandhaltung	27
5.1 Schadensmerkmale	27
5.2 Schadenskatalog	28

5.3	Sicherstellung der Funktionsfähigkeit des Benutzerpools mit dem VDA-KLT-System	30
6	Brandschutz	30
7	VDA-Verpackungstypen (Code-Liste)	31
8	Anhänge, Links und weitere mitgeltende Dokumente	34

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: R-KLT: Oberer und unterer Funktionsraum: 11

Abbildung 2: RL-KLT: Oberer und unterer Funktionsraum 13

Abbildung 3: Besondere Merkmale der R- und RL-KLT 3215 und 3147 14

Abbildung 4: F-KLT: Oberer und unterer Funktionsraum..... 15

Abbildung 5: Ladeinheit-Abschlussdeckel A1208-1 und SP 1208-1 16

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: VDA R-KLT-System 11

Tabelle 2: VDA RL-KLT-System 12

Tabelle 3: Kennzeichnung - Systemelemente 17

Tabelle 4: Toleranzen Hubschacht je Variante 25

Tabelle 5: Toleranzen Zentrierbohrungen je Variante 26

Begriffe und Abkürzungen

Akronym / Begriff	Beschreibung
KLT	Kleinladungsträger (bis Grundfläche 600x400 nach VDA 4500, EN 13 199) sind offene Behältnisse zur Aufnahme von schütt- und setzbarem Ladegut
R-KLT	„Redesign“-Kleinladungsträger: Anpassung/Systemerweiterung an Anforderungen neuer Supply Chains
Merkmale: Einwandige KLT-Konstruktion; starr, Füllgewicht bis 20 kg, Verbundboden	
RL-KLT	„Redesign-Light“-Kleinladungsträger: Anpassung/Systemerweiterung an Anforderungen neuer Supply Chains.
Merkmale: Einwandige KLT-Konstruktion, starr, Füllgewicht bis 20 kg, glatter Boden	
F-KLT	„Falt“-Kleinladungsträger: Anpassung/Systemerweiterung an Anforderungen neuer Supply Chains.
Merkmale: Faltbar, zweiwandig, Füllgewicht bis 20 kg, Verbundboden	
C-KLT	„Classic“-Kleinladungsträger (Spezialladungsträger)
Merkmale: Doppelwandige KLT-Konstruktion; starr, Füllgewicht bis 50 kg, Verbundboden	
Alle KLT-Typen sind in dieser Empfehlung durch spezifische VDA-Typ-Nummern klassifiziert	
VDA-Universal-KLT	sind VDA R-KLT, VDA RL-KLT und VDA F-KLT mit: • vom Nutzraum getrennten Funktionsräumen • den für den universellen Einsatz erforderlichen Materialeigenschaften (gemäß dieser Empfehlung) • festgelegten Typ-Nummern.
Spezial-KLT	sind auf Basis der Universal-KLT entwickelte Behälter für spezielle Einsatzzwecke mit z.B. • in den Nutzraum eingreifenden Funktionen/Funktionselementen (z.B. Bohrungen im Boden für mechanisches Ausheben von Einsätzen) und/oder • besonderen Materialeigenschaften • der C-KLT
Trägerpalette	Steife horizontale Plattform von geringer Höhe, die mit Gabelstaplern, Gabelhubwagen oder anderen geeigneten Geräten gehandhabt werden kann und die als Grundlage für die Zusammenfassung von Gütern und Ladungen zum Stapeln, Lagern, Handhaben oder Transportieren dient.
Ladeinheit (LE)	Ladung, die aus Gegenständen oder Packungen von Hilfsmitteln so zusammengefasst ist, dass sie als Einheit gehandhabt, transportiert, gestapelt und gelagert werden kann (z.B. Trägerpalette, mehrere KLT, Ladeinheit-Abschlussdeckel).
Ladeinheit-Abschlussdeckel (A 1208-1 und A 1210)	Der Ladeinheit-Abschlussdeckel ist ein die Ladeinheit eben abschließendes Systemelement zur Auflastverteilung im Stapel mit Sicherungs- und Schutzfunktion.

Akronym / Begriff	Beschreibung
KLT-Deckel (D65, D45 und D35)	sind nahezu höhenneutrale Systemelemente der R- und RL-KLT zum Schutz des Ladegutes. Hinweis: Für R- und RL-KLT werden identische KLT-Deckel (D65, D45, D35) in Farbe RAL 5005 verwendet.
Sicherungsplatte (SP 1208)	ist ein höhenneutrales Systemelement zur Sicherung einer R- und F-KLT-Ladeeinheit auf genormten Holzpaletten 1200 x 800 und 1200 x 1000. Die Sicherungsplatte kann nicht bei einer RL-Ladeeinheit angewendet werden.

1 Einführung / Zielsetzung

Zur Optimierung der logistischen Kette zwischen Automobilherstellern, Zulieferindustrie und Dienstleistern wurde vom VDA AK Verpackungsstandardisierung ein einheitliches, mechanisch und manuell handhabbares KleinLadungsTräger (KLT-) System entwickelt, das modular auf die Grundflächen 1200 x 800 (Euro) und 1200 x 1000 (ISO) abgestimmt ist und ein universell einsetzbares, poolfähiges System darstellt.

Damit werden folgende Ziele erreicht:

- Ressourcenschonung und Abfallvermeidung durch Entfall von Einweg-, Außen- und Innenverpackungen
- Rationalisierung der Transport-, Lager- und Fördertechnik durch standardisierte Konstruktionsmerkmale
- Humanisierung der Arbeit durch ergonomische Gestaltung der KLT
- Selbstsichernder Behälterverbund durch formschlüssige Verbundstapelung (R-KLT)
- Eignung für automatisches Befüllen und Palettierung sowie Depalettierung
- Qualitätssicherung des Ladegutes
- Reduzierung der Lager- und Bereitstellflächen in der Zulieferindustrie durch "Benutzer-Pool"
- Erhöhung der Flexibilität in der Leergutversorgung
- Vorgabe gleicher Systemmerkmale bei KLT für spezielle Verwendung
- Sicherstellung gleichbleibender KLT-Qualität bei allen KLT-Herstellern durch ein definiertes Zulassungsverfahren mit Zulassungsnummern
- Herstellerübergreifende Kompatibilität
- Sicherstellung der stofflichen Verwertung beschädigter Systemelemente durch Rücknahmeverpflichtung der KLT-Hersteller

Systemaufbau

Wiederverwendbare Verpackungen repräsentieren einen erheblichen Vermögenswert des Pooleigentümers. Deshalb müssen diese in allen Prozessschritten des Behältermanagements identifiziert werden können und ein Minimum an definierten Stammdaten muss vorhanden sein, um die Prozesse zu unterstützen.

1.1 VDA KLT-Systemdarstellungen, Nennmaße, Maße und Gewichte

1.1.1 Systembeschreibung

Das VDA KLT-System besteht aus den VDA Universal-KLT auf Trägerkufenpaletten des ISO-Flächenmoduls 1200 x 1000 und VDA Ladeeinheit-Abschlussdeckel A 1210 bzw. auf EURO-Flächenmodul 1200 x 800 und VDA Ladeeinheit-Abschlussdeckel A 1208-1.

Bei systemfremden Gebindeeinheiten ist eine separate Funktionsprüfung zu empfehlen.

Die VDA Universal-KLT sind mit einer Typnummer dauerhaft sichtbar an den beiden Längsseiten gekennzeichnet. Tragegriffe und Kartentaschen sind getrennt. Ausnahme: R-/RL-KLT mit der Höhe 147,5 mm. Dort ist die stirnseitige Kartentasche im Tragegriff integriert.

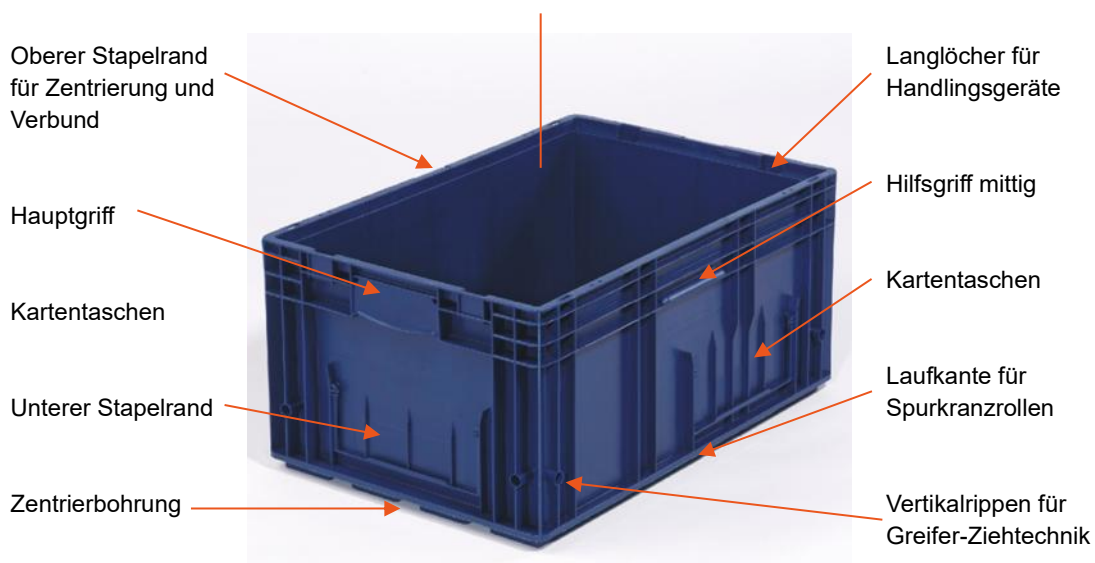
KLT, welche aus den Werkzeugen der VDA Universal-KLT in einer anderen als in den Abschnitten 2.2.2 bis 2.2.6 entsprechend zugeordneten Farbe hergestellt werden, dürfen nicht mit einer VDA-Zulassungsnummer entsprechend 2.3.1 gekennzeichnet werden.

1.1.2 VDA R-KLT-System

Kurzbezeichnung	Nennmaße	Farbe L*: 29,936 A*: -0,125 B*: -15,756	Volumen (dm³)		Gewicht (kg)	Füll- gewicht (kg)	Auflast (kg)
			Außen	Innen			
6429 – KLT	600 x 400 x 280	RAL 5003	65	48	2,97	20	600
6422 – KLT	600 x 400 x 213	RAL 5003	51	34,9	2,60	20	600
6415 – KLT	600 x 400 x 147	RAL 5003	35	22	2,10	20	600
4329 – KLT	400 x 300 x 280	RAL 5003	33	22	1,85	20	600
4322 – KLT	400 x 300 x 213	RAL 5003	25,5	16,2	1,61	20	600
4315 – KLT	400 x 300 x 147	RAL 5003	17	10	1,29	20	600
3215 – KLT	300 x 200 x 147	RAL 5003	8,7	5,3	0,57	20	400
D65 – Deckel	600 x 400	RAL 5005			0,67		
D45 – Deckel	400 x 300	RAL 5005			0,27		
D35 – Deckel	300 x 200	RAL 5005			0,09		

Tabelle 1: VDA R-KLT-System

Oberer Funktionsraum



Unterer Funktionsraum

System Verbundboden für 600 x 400 und 400 x 300 mit Stapelfüßen und Stapelnut für Zentrierung und Sicherung.

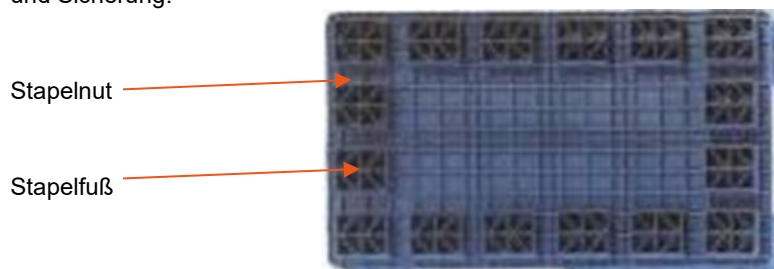


Abbildung 1: R-KLT: Oberer und unterer Funktionsraum:

Das VDA R-KLT-System besitzt als besonderes Merkmal einen Verbundboden. Die über den Behälterboden verteilten Stapelfüße gewährleisten einen kippsicheren Stand, fassen bei versetzter Stapelung in den Stapelrand der darunterliegenden R-KLT und sichern die R-KLT im Verbund untereinander.

Die Verrippung des Bodens und der Stapelfüße gewährleistet die Funktionssicherheit der gefüllten Behälter in der Lager-, Transport- und Fördertechnik (siehe Abschnitt 4.2).

Durch die Wahl des ISO-Moduls 600 x 400 kann auf der ISO-Palette 1200 x 1000 durch kreuzweise Stapelung der R-KLT mit Hilfe des Verbundbodens ein sich selbstsichernder Stapel (siehe Abschnitt 4.2) gebildet werden

Deckel, plombierbar

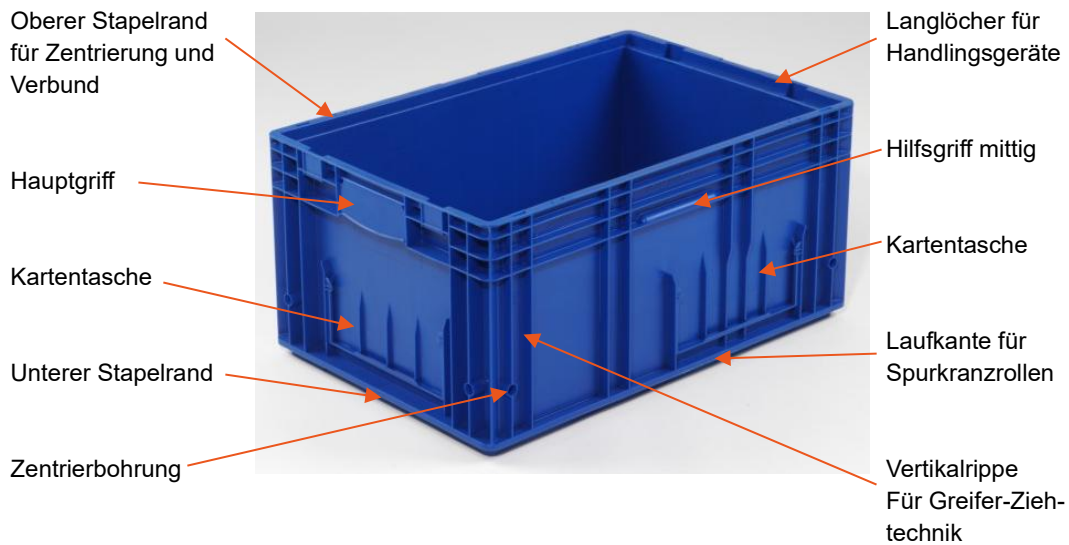


1.1.3 VDA RL-KLT-System

Kurzbezeichnung	Nennmaße	Farbe L*: 38,320 A*: -5,295 B*: -31,823	Volumen (dm³)		Gewicht (kg)	Füllgewicht (kg)	Auflast (kg)
			Außen	Innen			
6280 – KLT	600 x 400 x 280	RAL 5005	65	51,9	2,67	20	600
6213 – KLT	600 x 400 x 213	RAL 5005	51	38,9	2,27	20	600
6147 – KLT	600 x 400 x 147	RAL 5005	35	25	1,82	20	600
4280 – KLT	400 x 300 x 280	RAL 5005	33	24,1	1,7	20	600
4213 – KLT	400 x 300 x 213	RAL 5005	25,5	17,9	1,42	20	600
4147 – KLT	400 x 300 x 147	RAL 5005	17	11,8	1,08	20	600
3147 – KLT	300 x 200 x 147	RAL 5005	8,7	5,3	0,57	20	400
D65 – Deckel	600 x 400	RAL 5005			0,67		
D45 – Deckel	400 x 300	RAL 5005			0,27		
D35 – Deckel	300 x 200	RAL 5005			0,09		

Tabelle 2: VDA RL-KLT-System

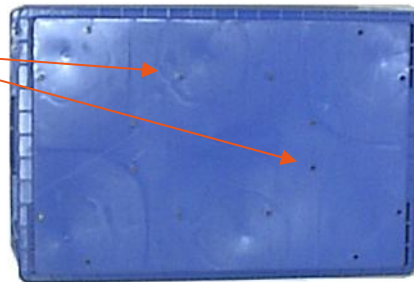
Oberer Funktionsraum



Unterer Funktionsraum

Glatter Boden mit Wasserablaufflöchern (NICHT bei RL-KLT 3147)

Wasserablaufflöcher
(NICHT bei RL-KLT
3147)



Deckel (plombierbar)



Abbildung 2: RL-KLT: Oberer und unterer Funktionsraum

1.1.4 Besondere Merkmale der VDA R- und RL-KLT 3215 und 3147 (300 x 200)

Der VDA R-KLT 3215 und der VDA RL-KLT 3147 sind baugleich. Beide KLT haben glatte Böden, keine Wasserablauföcher und unterscheiden sich nur durch die zugehörige Farbe. Somit ist auch nur eine Zertifizierung pro Werkzeug und Hersteller erforderlich.



Deckel D35



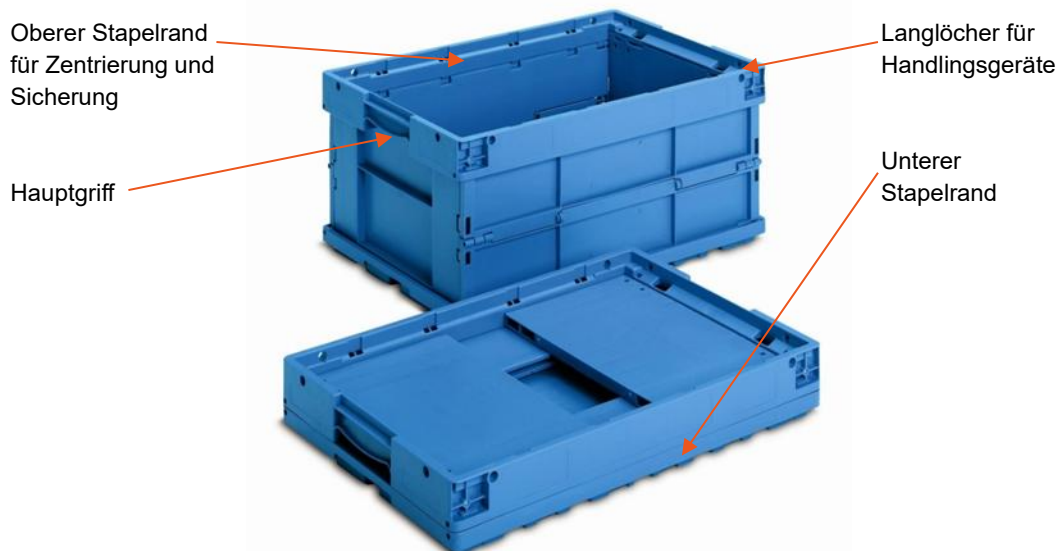
Abbildung 3: Besondere Merkmale der R- und RL-KLT 3215 und 3147

1.1.5 VDA F-KLT-System

Kurzbezeichnung	KLT-Nennmaße L x B x H (mm) Außen/Gefaltet	Farbe
6410	600 x 400 x 280 600 x 400 x 94,5	RAL 5012

Kurz- bez.	Maße L x B x H (mm)		Volumen (dm³)		Leer- gewicht (kg)	Füll- gewicht (kg)	Auflast (kg)
	Außen / Gefaltet	Innen	Außen / Gefaltet	Innen			
6410	600x400x280 / 600x400x94,5	535x357x257	65 / 22,5	46	3,4	20	250

Oberer Funktionsraum



Unterer Funktionsraum

System-Verbundboden mit Stapelfüßen und Stapelnut für Zentrierung und Sicherung

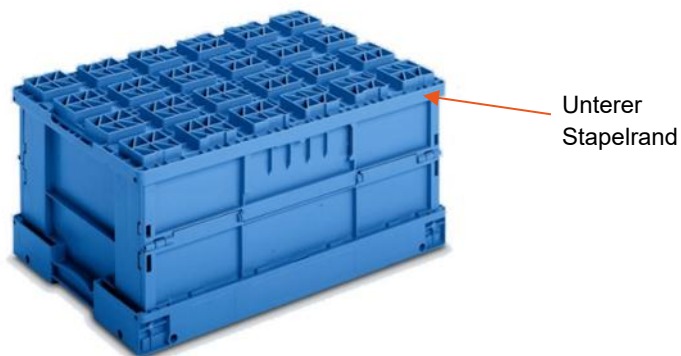
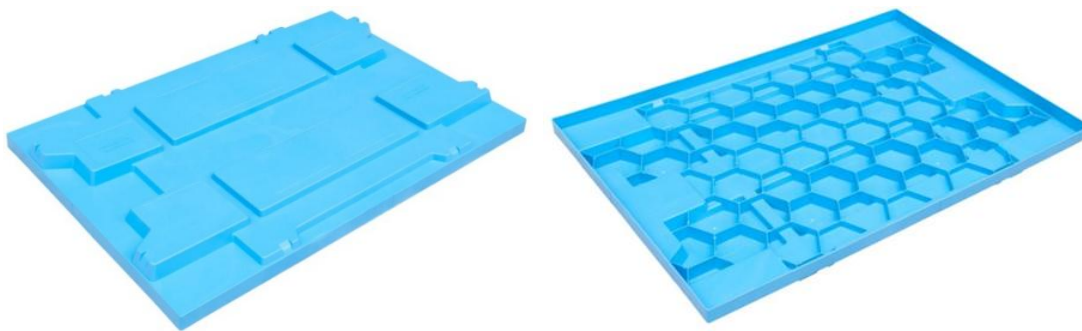


Abbildung 4: F-KLT: Oberer und unterer Funktionsraum

1.1.6 Weitere Systemmerkmale

Kurz-bezeichnung	Benennung	Farbe	Nennmaße L x B x H (mm)	Tara (kg)
A 1208-1	Ladeeinheit-Abschlussdeckel für Palette 1200 x 800	RAL 5012	1200 x 800 x 84	5,15
A 1210	Ladeeinheit-Abschlussdeckel für Palette 1200 x 1000	RAL 5012	1200 x 1000 x 67	9,35
SP 1208	Sicherungsplatte für Ladungs-sicherung auf Palette 1200 x 800	RAL 5012	1200 x 800	3,88

VDA Ladeeinheit-Abschlussdeckel A 1208-1



VDA Ladeeinheit-Abschlussdeckel SP 1208-1 (Sicherungsplatte)

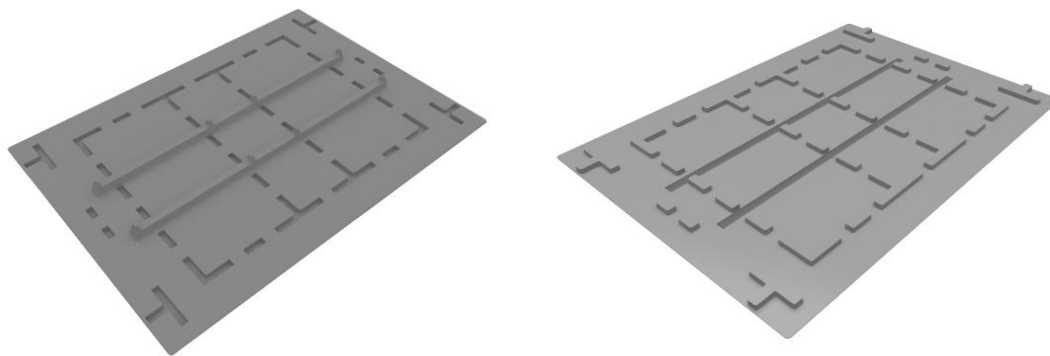


Abbildung 5: Ladeeinheit-Abschlussdeckel A1208-1 und SP 1208-1

1.2 Identifikation / Kennzeichnung

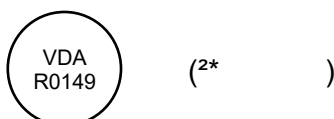
1.2.1 Systemelemente

Folgende Daten werden bei der Herstellung von VDA R-KLT und VDA RL-KLT eingeprägt:

Dateninhalt	Form	Anordnung
1a. R-KLT Typ-Nr. 1b. RL-KLT Typ-Nr.	z.B. 6429 z.B. 6280	Beidseitig auf den Längswänden
2. Tara	Kg-Angabe, 2 Dezimalstellen z.B. 3,30 kg	Beidseitig auf den Längswänden
3. VDA KLT- Herstellername	Name und/oder Logo	1x bei allen KLT-Typen auf Längswand gegenüber Kartentasche (außer bei 3215 und 3147, nur auf der Längswand)
4. Herstellungsdatum	Numerisch, z.B. Datumsuhr: Monat, Jahr	1x bei 3215, 3147: Stirnwand rechts von Kartentasche 4147, 4315, 4213, 4322, 4280, 4329: Längswand gegenüber Kartentasche 6147, 6415, 6213, 6422, 6280, 6429: Längswand Kartentasche
5. Zulassungsnummer (siehe Pkt. 10)	Alphanumerisch, rund, untereinander, gemäß BQF ^{1*}) (s. ^{2*})	1x bei allen KLT-Typen auf Längswand gegenüber Kartentasche
6. Umwelt- und Recyclingzeichen	Gemäß: DIN 6120:2019-03 und DIN EN ISO 14021:2021-10	1x bei 3215, 3147 4147, 4315, 4213, 4322, 6213, 6422: Längswand gegenüber Kartentasche 4280, 4329, 6147, 6415, 6280, 6429: Längswand Kartentasche
7. Rezyklatanteil	Siehe DIN 6120 (REC+Prozentanteil)	Unterhalb Möbiusband

Tabelle 3: Kennzeichnung - Systemelemente

(^{1*}BQF: = Bezugs-Quellen-Freigabe, die durch die VDA-Abteilung Logistik erfolgt. Verbunden ist damit die Freigabe, Veröffentlichung und der Bezug der Informationen zu zugelassenen, empfohlenen und zertifizierten Systemelementen nach VDA 4500 bzw. Normen)



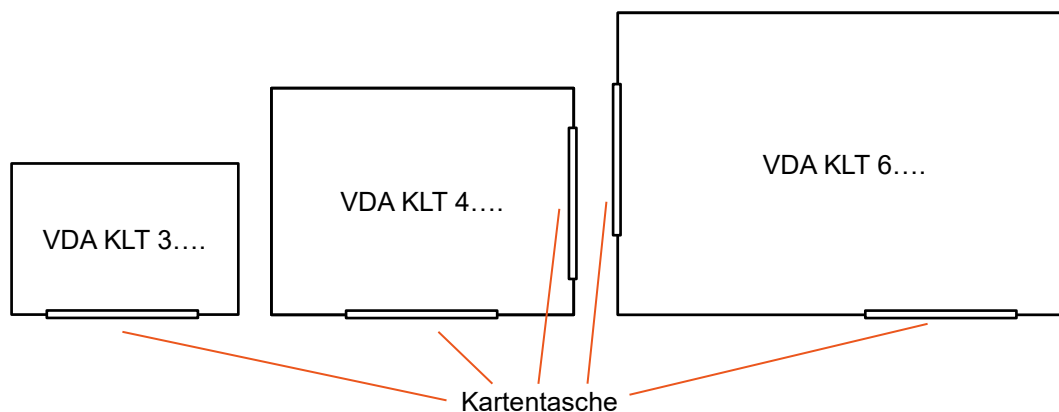
Folgende Daten werden bei der Herstellung von VDA KLT-Deckel und Ladeinheit-Abschlussdeckel eingeprägt:

Dateninhalt	Form	Anordnung
1. Deckel-Typ	D65	Oberseite
2. Tara	kg-Angabe, 2 Dezimalstellen, z.B. 0,67 kg	Unterseite
3. VDA KLT Herstellername	Name und/oder Logo	Unterseite
4. Herstellungsdatum	Numerisch, z.B. Datumsuhr: Monat, Jahr	Unterseite
5. Umwelt- und Recyclingzeichen	Gemäß DIN 6120-2 und DIN EN ISO 14021	Unterseite

1.2.2 Ladegut

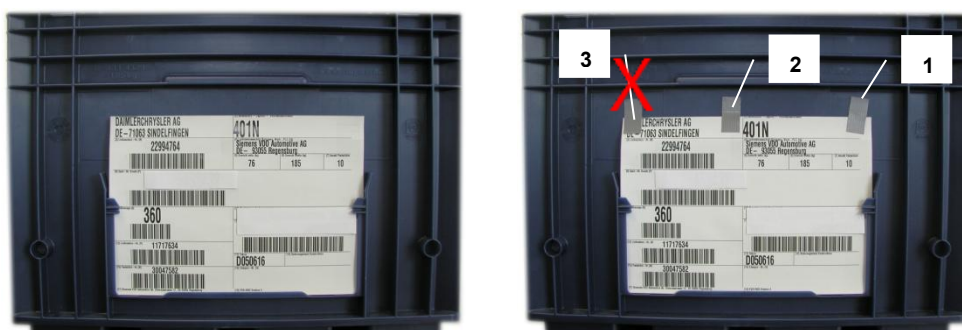
Die Ladegut-Identifikation soll im Lieferantenverkehr und auch weitgehend im innerbetrieblichen Verkehr über den VDA-Warenanhänger gemäß Empfehlung VDA 4902 (neueste Version) erfolgen.

Prinzipdarstellung der Kartentaschenpositionen



Es dürfen nur selbstklebende und rückstandslos entfernbare Warenanhänger sowie klebstofffreie Einstecketiketten zum Einsatz kommen. Weitere Hinweise siehe VDA 4994 (GTL).

Das Einstecketicket ist in die Kartentasche einzustecken und ggf. mit maximal zwei witterungsbeständigen und rückstandslos entfernbaren Klebestreifen bzw. -punkten (siehe Bildbeispiel: Pos.1 und 2) zu sichern. Es werden Klebestreifen mit der Dimension 30 mm x 15 mm bzw. Klebepunkte mit einem Durchmesser von 19 mm empfohlen. Die Klebestreifen/-punkte dürfen wichtige Angaben (siehe Bildbeispiel: Pos.3) nicht verdecken; Abmessung und Anordnung der Kartentasche sind auch für maschinelle Beleg-Lesung geeignet.



1.3 Spezial-KLT

Als Spezial-KLT werden Behälter bezeichnet, die von/aus VDA zertifizierten Herstellern/Werkzeugen hergestellt werden. Sie unterscheiden sich im Wesentlichen durch folgende Merkmale:

- Die Spezial KLT müssen sich farblich von den VDA-KLTs unterscheiden. Hierbei sind die Farben RAL 5003 und 5005 nicht zu verwenden.
- sie unterliegen nicht den VDA-Prüfbedingungen und nicht der VDA-Überwachung (VDA AK Verpackungsstandardisierung) und dürfen somit keine vom VDA-vergebene Zulassungsnummer tragen.

C-KLT sind ebenfalls als Spezial-KLT klassifiziert, besitzen aber aufgrund der historischen Entwicklung der VDA-KLT-Systemelemente sowohl Zulassungsnummern als auch die definierte Farbe RAL 5012.

1.4 Änderungen

Änderungsvorschläge für VDA-KLT-Systemelemente und die VDA-Empfehlung 4500 sind dem VDA AK Verpackungsstandardisierung zur Bearbeitung und Genehmigung vorzulegen.

2 Qualitätsanforderungen

2.1 Material

Die zertifizierten KLT-Hersteller garantieren für alle VDA-KLT-Systemelemente im Zuge der gleichbleibenden Qualität die ausschließliche Verwendung von copolymerem Polypropylen. Eine Verwendung in geschäumter Form ist ausgeschlossen. Die zertifizierten KLT-Hersteller verpflichten sich, beschädigte VDA-KLT-Systemelemente zurückzunehmen und einer Wiederverwertung zuzuführen.

Rezyklatanteil

Der Rezyklatanteil am Gesamtmaterial muss den aktuellen regulatorischen Anforderungen (z.B. PPWR) entsprechen und auf dem Behälter gekennzeichnet werden (siehe Abschnitt 1.2.1.).

Regelung UV-Stabilisierung

Alle Kunststoffe müssen UV-stabilisiert sein.

Bei Verwendung von copolymerem PP muss eine UV-Stabilisierung so erfolgen, dass mindestens 0,1% niedermolekulare Hindered Amine Light Stabiliser (HALS) und 0,1% hochmolekulare HALS im ausgelieferten Produkt enthalten sind.

2.2 Prüfungen

Die fertigen VDA-KLT-Systemelemente müssen folgende Qualitäts- und Prüfanforderungen erfüllen:

Prüfung der Maße

Die Prüfmaßzeichnungen sowie die gültigen Zeichnungen je KLT-Variante (2D und 3D) können beim VDA (Fachgebiet Logistik) angefragt werden.

Fallprüfung bei VDA Ladeinheit-Abschlussdeckel - Temperatur: (+ 23 ± 2) °C

Eine Zeichnung incl. einer 3D-Darstellung der Prüfvorrichtung kann zum Bau der Prüfeinrichtung auf Wunsch vom VDA angefordert werden.

Stauchdruckprüfung

Mindestens zu erreichende Bruchlastwerte:

R-KLT	RL-KLT	Bruchlastwert
6429	6280	2600 daN
6422	6213	2800 daN
6415	6147	3000 daN
4329	4280	2900 daN
4322	4213	3100 daN
4315	4147	3600 daN
3215	3147	2000 daN

Prüfung der Farbe

Die Farbtoleranzen im Auslieferungszustand werden durch Farbmessungen überprüft. Die Prüfung erfolgt gemäß der in der Empfehlung vorgeschriebenen RAL-Farbe mit VDA KLT nach Neuproduktion.

Die zulässigen Farbunterschiede sind für die VDA R-KLT und VDA RL-KLT in folgenden Toleranzgrenzen festgelegt:

ΔL^*	-1,7	+1,7	(Helligkeit)
Δa^*	-1,7	+1,7	(- grün / + rot)
Δb^*	-3,4	+3,4	(- blau / + gelb)

Die Messung findet unter folgenden Bedingungen statt:

- Lichtart TL84 (F11 - Neonlicht)
- Spektralphotometern mit Kugelgeometrie d/8°
- 10° Normalbetrachter
- Referenz: RAL Einzelkarten
- Messpunkt Seitenwand (siehe Prüfmaßzeichnung)

Die Benutzung von nicht zertifizierten Referenzen, wie z.B. die sogenannten Farbfächer, ist nicht zulässig.

Die Materialeigenschaften für elektrostatisch ableitende VDA-KLT-Systemelemente sind in der VDA-Empfehlung 4504 geregelt.

2.3 Prüfinstitute

Zugelassene Prüfinstitute

- SKZ Würzburg, Friedrich-Bergius-Ring 22, 97076 Würzburg
- VDZ GmbH, Giselherstraße 34, 44319 Dortmund

Eine standardisierte Checkliste zur Verifizierung von Prüfinstituten durch bevollmächtigte Vertreter des VDA AK Verpackungsstandardisierung kann auf Wunsch über den VDA angefordert werden.

2.4 VDA-KLT Hersteller

Die Liste der zertifizierten Hersteller kann auf der Website TÜV Rheinland – DIN CERTCO unter folgende Link abgerufen werden: [Firmen mit zertifizierten / registrierten Produkten für "Kleinladungsträger \(KLT\)-System](#)

3 Modularer Aufbau

3.1 Höhenraster

Bei der Festlegung der KLT-Höhen wurden folgende Forderungen berücksichtigt:

- Einheitliche Eintauchtiefe 15 mm
- Höhengleiche Lagen bei Stapelung unterschiedlicher KLT-Höhen miteinander
- Einhaltung der Abmessung für Standard-Ladeeinheit bei Verwendung von Normpaletten mit 150 mm Höhe und Ladeeinheit-Abschlussdeckel ca. 40mm Höhe = 810 mm Nutzhöhe

Somit ergeben sich für das VDA-KLT-System folgende 3 Höhenraster

147,5 mm 213 mm 280 mm

(Für das Grundflächenmodul 300 x 200 ist nur das Höhenraster 147,5 mm vorgesehen).

3.2 Verbundlagen VDA-R-KLT auf Trägerpaletten 1200 x 1000

Beim inner- und außerbetrieblichen Transport von VDA-R-KLT auf Trägerpaletten des ISO-Flächenmoduls 1200 x 1000 kommt bei mehreren Lagen das selbstsichernde Verbundsystem zur Anwendung (Ausnahme 3215 – glatter Boden). Der VDA empfiehlt gemäß der DEKRA-Gutachten AG70/2008-18567 vom 14.05.2008 und 28645/2012/1811793960 vom 18.01.2012 eine Sicherung der Ladeeinheit-Abschlussdeckel. Beispiele zur variablen Stapelbildung sind in den nachstehenden Abbildungen dargestellt.

F-KLT haben konstruktionsbedingt im aufgerichteten Zustand keine starre Längswand, daher eine kleinere zulässige Auflast als die anderen VDA-KLT-Typen. Aus Sicherheitsgründen (=Überwachung, Einhaltung der zulässigen Auflast) wird die Verbundstapelung von F-KLT im aufgerichteten Zustand nicht empfohlen.

Anzahl Lagen je VDA-R-KLT Höhe:

Höhe [mm]	Stapelhöhe ohne Palette und Sicherungsplatte
147,5	6 Lagen = 810 mm
213,75	4 Lagen = 810 mm
280	3 Lagen = 810 mm

R-KLT 6429

Modul 600x400



Nur R-KLT 600 x 400 und
400 x 300 können im
Verbund gestapelt werden.

R-KLT 6429

Modul 600 x 400 kombiniert mit 400 x 300



600 x 400 **über** 400 x 300
nicht umgekehrt

Die abgestimmte Höhenraasterung der VDA-R-KLT ermöglicht eine gemischte Stapelung mit höhengleichen Lagen bzw. Stapelhöhe 810 mm auf Standard-LE durch Kombination.

3.3 Säulenstapelung VDA Universal-KLT auf Trägerpaletten 1200 x 1000 und 1200 x 800

Bei Nutzung des Euro-Flächenmoduls 1200 x 800 ist beim VDA-R-KLT nur eine Säulenstapelung möglich. Der VDA-RL-KLT und der VDA-R-KLT 3215 können aufgrund ihrer glatten Böden bei beiden Flächenmodulen generell nur in Säulenstapelung verwendet werden.



Anzahl Lagen je VDA-RL-KLT Höhe:

Höhe [mm]	Stapelhöhe ohne Palette und Sicherungsplatte
-----------	--

147,5	6 Lagen = 810 mm
213,75	4 Lagen = 810 mm
280	3 Lagen = 810 mm

Säulenstapelung RL-KLT, z.B. mit Euro-Flachpalette und Ladeinheit-Abschlussdeckel A1208-1

4 Handhabung und Ladeeinheitensicherung

4.1 Manuelle Handhabung

Die ergonomisch geformten und im Hinblick auf das Fassungsvermögen optimierten Haupttragegriffe sind als Unterfassgriffe ausgebildet und liegen in den stirnseitigen Funktionsräumen der KLT.

4.2 Mechanische Handhabung (Automatisierungstechnik)

Aufgrund der stetigen Weiterentwicklung und Optimierung des VDA KLT-Systems (Behälter-Deckel, Ladeinheit-Abschlussdeckel), sind geringfügige Abweichungen der Konstruktionsmerkmale (siehe Kapitel 1.1) möglich.

Daher wird für den Einsatz von Handhabungs- und Automatisierungstechnik die Verwendung der Zentrierbohrungen und der Langlöcher für Handlingsgeräte empfohlen. Abmessungen und Positionen der Langlöcher sind der Prüfmaßzeichnung zu entnehmen.

Unterschiedliche historische Systemmerkmale

Ladeinheit-Abschlussdeckel A 1208, A 1208-1

- Unterschiedliche Höhe und Dicke
- Unterschiedliche Konstruktion

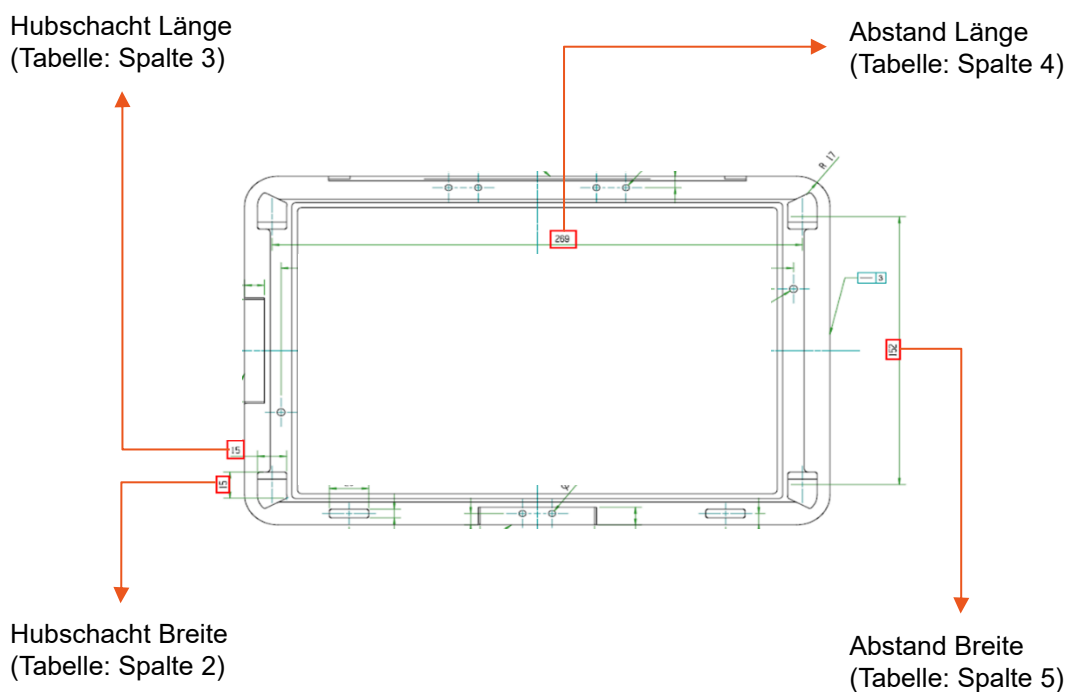
unterschiedliche Systemmerkmale bei KLTs

- unterschiedliche Griffe (kurzer, langer Griff)
- Langlöcher für Handlingsgeräte
- abweichendes Lochbild (Ablauflöcher)
- unterschiedliche Beleghalterpositionen (Mittig, Rechts)
- unterschiedliche Rippenstrukturen (z.B. zusätzliche Rippe)

Variante	Hubschacht Breite (in mm)	Hubschacht Länge (in mm)	Abstand Länge (in mm)	Abstand Breite (in mm)
3147-3215	14,75-15,75	14,65-15,85	267,20-270,60	151,45-154,75
4315	15,00-16,25	29,58-30,62	367,70-372,80	208,55-212,45
4322	14,75-15,50	29,68-30,92	366,20-370,90	209,05-212,45
4329	14,75-15,75	29,58-30,62	366,80-370,80	208,15-212,45
6415	14,75-15,55	29,58-30,72	562,10-570,50	209,35-212,45
6422	14,75-15,55	29,58-30,72	562,10-569,50	208,85-212,45
6429	14,55-15,25	29,58-30,52	563,10-271,00	208,85-212,45
4147	14,75-16,25	29,58-30,62	367,00-371,80	208,55-212,45
4213	14,75-16,25	29,58-30,52	366,20-371,80	209,05-212,45
4280	14,75-15,75	29,58-30,62	366,80-370,80	208,15-212,45
6147	14,75-15,55	29,58-30,72	562,10-570,50	209,35-212,45
6213	14,75-15,25	29,58-30,52	562,50-570,50	208,85-212,45
6280	14,75-15-25	29,58-30,62	563,50-571,00	208,45-212,45
6410	14,25-14,75	29,58-30,42	550,00-557,00	209,55-212,45

Tabelle 4: Toleranzen Hubschacht je Variante

Gilt nur für Werkzeuge bis Nr. R0195, 2015-07-01. Für Werkzeuge ab R0196, 2015-07-02 gelten die zum Zeitpunkt der Herstellerzulassungen gültigen Zeichnungen und Toleranzen.

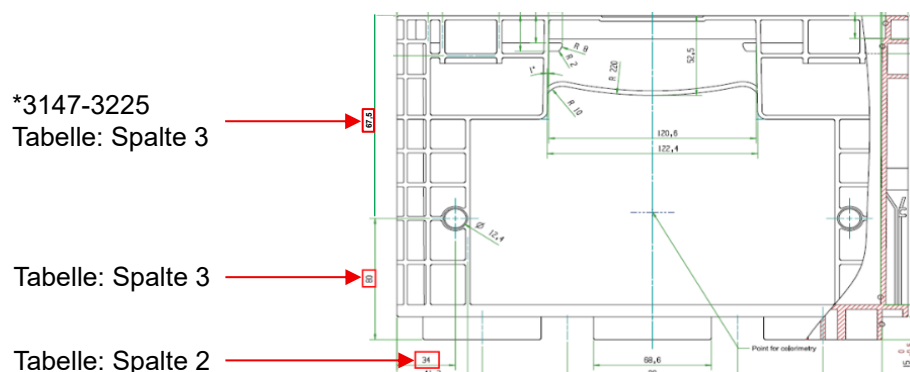


Variante	Aufnahme Kurze Seite (in mm)		Aufnahme Lange Seite (in mm)	
3147-3215	33,28-34,42	66,90-68,20*	33,00-34,50	66,90-68,20
4315	33,40-34,45	79,40-80,60	33,20-35	66,90-68,10
4322	33,30-34,50	79,10-80,60	33,50-34,90	132,50-135,25
4329	33,40-34,50	79,40-80,60	33,20-35,00	79,40-80,60*
6415	33,50-34,50	79,40-80,60	33,50-34,50	66,90-68,10
6422	33,40-34,50	79,30-80,60	33,40-34,50	132,50-135,25
6429	33,50-35,00	79,40-80,60	33,50-35,50	198,55-201,95
4147	33,40-34,50	79,40-80,60	33,20-35,00	66,90-68,10
4213	33,30-34,50	79,10-80,60	33,50-34,90	132,50-135,25
4280	33,40-34,50	79,40-80,60	33,20-35,00	79,40-80,60*
6147	33,50-34,50	79,40-80,60	33,50-34,50	66,90-68,10
6213	33,40-34,50	79,10-80,60	33,40-34,50	132,50-135,25
6280	33,50-35,00	79,40-80,60	33,50-35,50	198,55-201,95

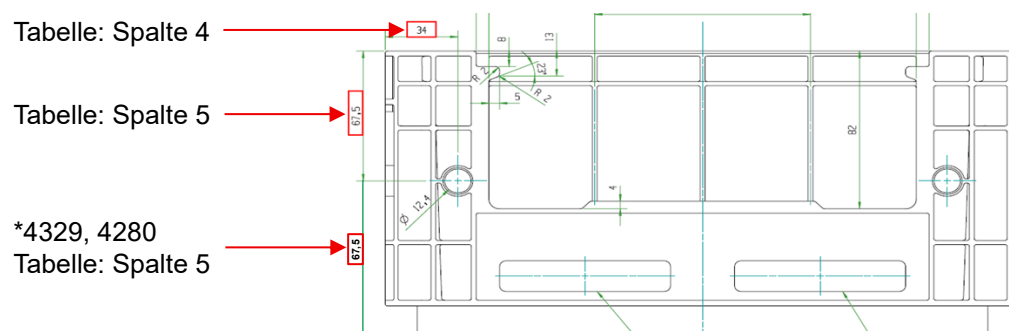
Tabelle 5: Toleranzen Zentrierbohrungen je Variante

Gilt nur für Werkzeuge bis Nr. R0195, 2015-07-01. Für Werkzeuge ab R0196, 2015-07-02 gelten die zum Zeitpunkt der Herstellerzulassungen gültigen Zeichnungen und Toleranzen.

Aufnahme Kurze Seite



Aufnahme Lange Seite



4.3 Ladeeinheitensicherung

Die Ladeeinheitensicherheit ist mit den beschriebenen VDA-Universal-KLT (ESD-) Ladeeinheiten mit Trägerpaletten des ISO-Flächenmoduls 1200 x 1000 und Ladeeinheit-Abschlussdeckel A 1210 ESD bzw. des EURO-Flächenmoduls 1200 x 800 und Ladeeinheit-Abschlussdeckel A 1208-1 ESD gemäß der DEKRA-Gutachten AG70/2008-18567 vom 14.05.2008 und 28645/2012/1811793960 vom 18.01.2012 gewährleistet.

Die DEKRA-Gutachten AG70/2008-18567 vom 14.05.2008 und 28645/2012/1811793960 vom 18.01.2012 können auf Wunsch beim VDA angefordert werden.

Der VDA empfiehlt für den außerbetrieblichen Transport eine Sicherung der Ladeeinheit-Abschlussdeckel. Für den innerbetrieblichen Transport ist über eine Sicherung der Ladeeinheit-Abschlussdeckel entsprechend dem Anwendungsfall zu entscheiden.

5 Gebrauch und Instandhaltung

Grundsätzlich ist von allen Systemnutzern sicherzustellen, dass alle VDA-KLT-Systemelemente im gebrauchsfähigen Zustand dem nächsten Anwender übergeben werden. Für die im Pool befindlichen VDA-KLT-Systemelemente ist das Bekleben und Beschriften nicht zulässig.

Ausnahme: Ohne Hilfsmittel rückstandslos ablösbare Klebepunkte zur Sicherung von Warenanhängern

Reinigung KLT

VDA-KLT-Systemelemente müssen waschprozess- und reinigungsmittelstabil sein.

Werden VDA-KLT gereinigt, sind folgende Punkte sicherzustellen:

Das Waschmittel darf in Kombination mit den Wasch-Parametern den VDA-KLT nicht angreifen. Waschtemperaturen bis 60°C sind unproblematisch. Bei höheren Temperaturen sind in Kombination mit dem Waschmittel, der Verweilzeit und dem Druck der Düsen Versuche durchzuführen.

Trocknungstemperaturen bis 60°C sind unproblematisch. Bei höheren Temperaturen sind in Kombination mit der Verweilzeit Versuche durchzuführen.

Sollten VDA-KLT durch aggressive Waschmittel ausbleichen oder sich durch zu hohe Temperaturen deformieren, dürfen sie dem Pool nicht mehr zugeführt werden.

5.1 Schadensmerkmale

Folgende Schadensmerkmale führen zum Recycling oder zur innerbetrieblichen Weiterverwendung:

- Fehlende Funktionsecken und Kanten
- Beschädigungen an den Hauptgriffen, vertikalen Greifnuten, Außenkonturen
- Bleibende Verformung, Verschmutzung, Beklebung und Beschriftung
- Nicht funktionsfähige Kartentasche

5.2 Schadenskatalog

Ermittlung der Bogendurchbiegung eines VDA-KLT

Zur Messung der Durchbiegung wird der VDA KLT-Behälter mit der Öffnung nach unten auf eine waagerechte Fläche gelegt. Anschließend wird eine Wasserwaage auf die höchste Stelle des Behälterbodens aufgelegt und sorgfältig justiert. Die Durchbiegung des Bodens wird dann mithilfe eines Zollstocks gemessen.

Bewertung der Messergebnisse:

- Behälterboden beschädigt:
Die Durchbiegung überschreitet die gültige VDA-Empfehlung → Behälter aussortieren
- Behälterboden nicht beschädigt:
Die Durchbiegung liegt innerhalb der gültigen VDA-Empfehlung → Behälter ist in Ordnung

Hinweis: Ein sogenanntes „Schüsseln“ des Behälters (eine leichte Wölbung) ist nicht zwangsläufig ein Hinweis auf eine Beschädigung und kann auch bei intakten Behältern auftreten.



Schaden: Risse im KLT

Vorgehensweise: VDA KLT mit Rissen sind generell nicht einsatzfähig



Schaden: Löcher im KLT

Vorgehensweise: VDA KLT mit Löchern sind generell nicht einsatzfähig



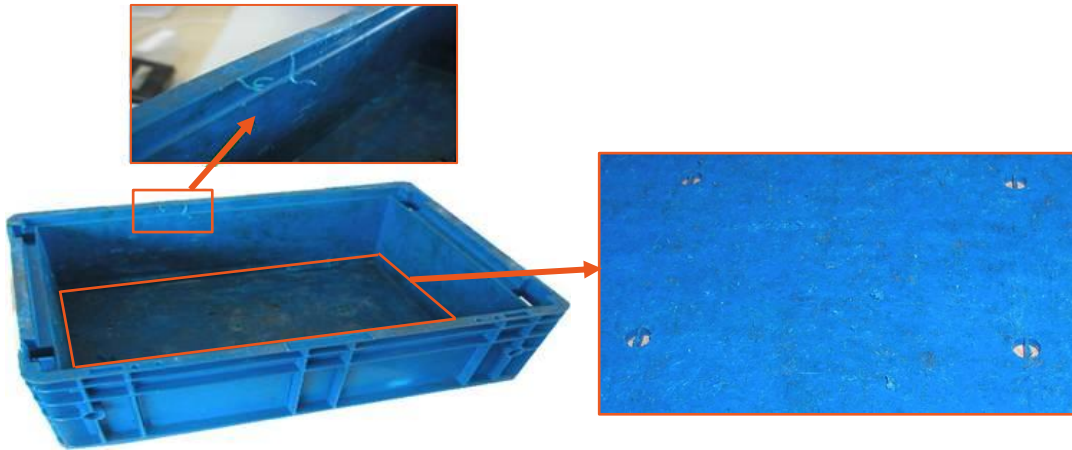
Schaden: irreparable Verformung der Behältergeometrie

Vorgehensweise: VDA KLT mit Verformungen sind generell nicht einsatzfähig



Schaden: Späne am KLT

Vorgehensweise: VDA KLT mit Spänen sind generell nicht einsatzfähig



5.3 Sicherstellung der Funktionsfähigkeit des Benutzerpools mit dem VDA-KLT-System

VDA-KLT-Systemelemente mit den oben genannten Schadensmerkmalen dürfen von keinem Systemnutzer in den Systemkreislauf eingebracht werden.

Den Systempartnern im „VDA-KLT-Benutzerpool“ wird daher empfohlen, bereits im Vorfeld Vereinbarungen für Schadensfälle zu treffen.

6 Brandschutz

Bei Einsatz von Kunststoffbehältern sind die einschlägigen Normen und länderspezifischen Regelwerke bezüglich des Brandschutzes zu beachten.

Bei der Planung von Produktions- oder Lagerkonzepten wird empfohlen, mit den Sachversicherern geeignete Brandschutzkonzepte zu erarbeiten, welche u.a. Kombinationen aus Sprinklern, Regalsystem, Behälter und Füllgut berücksichtigen.

7 VDA-Verpackungstypen (Code-Liste)

7064 Verpackungstyp, Code (auch gültig als CL 11 für VDA 4913)

080607	VDA GLT 800 x 600 x 700
121010	VDA GLT 1200 x 1000 x 975
0000BEH	sonstige Flüssigkeitsbehälter, Gebinde, Kanister, Hobbocks, Tanks, Container; nicht näher spezifiziert
0000BLE	Blechpakete, Blechcoils; nicht näher spezifiziert
0000BUN	Bunde, nicht näher spezifiziert
0000FAS	Fass, nicht näher spezifiziert
0000LOS	Loses Material (unverpackt)
0000PAL	Palette: 120 x 80 cm, Flachpalette bis 15 cm Höhe
0000SAC	Sack, nicht näher spezifiziert
0000SCH	Schachteln, Kisten, Pakete, nicht näher spezifiziert
0000SON	sonstige Einwegverpackung, nicht näher spezifiziert
0000UMR	Umreifung, nicht näher spezifiziert
0001PAL	Palette: 120 x 80 cm, bis 50 cm Höhe bebaut
0001SCH	Schachtel, Kiste, Paket: Abmessung bis 30 x 20 x 14 cm
0001SON	sonstige Einwegverpackung > 1 cbm, nicht näher spezifiziert
0002PAL	Palette: 120 x 80 cm, bis 100 cm Höhe bebaut
0002SCH	Schachtel, Kiste, Paket: Abmessung bis 30 x 20 x 28 cm
0002SON	sonstige Einwegverpackung < 1 cbm, nicht näher spezifiziert
0003PAL	Palette: 120 x 80 cm, bis 150 cm Höhe bebaut
0003SCH	Schachtel, Kiste, Paket: Abmessung bis 40 x 30 x 14 cm
0004PAL	Palette: 120 x 80 cm, bis 200 cm Höhe bebaut
0004SCH	Schachtel, Kiste, Paket: Abmessung bis 30 x 20 x 28 cm
0005PAL	Palette: 120 x 100 cm, bis 50 cm Höhe bebaut
0005SCH	Schachtel, Kiste, Paket: Abmessung bis 50 x 30 x 20 cm
0006PAL	Palette: 120 x 100 cm, bis 100 cm Höhe bebaut
0006SCH	Schachtel, Kiste, Paket: Abmessung bis 50 x 50 x 50 cm
0007PAL	Palette: 120 x 100 cm, bis 150 cm Höhe bebaut
0007SCH	Schachtel, Kiste, Paket: Abmessung bis 58 x 48 x 36 cm
0008PAL	Palette: 120 x 100 cm, bis 200 cm Höhe bebaut
0008SCH	Schachtel, Kiste, Paket: Abmessung bis 60 x 40 x 14 cm
0009PAL	Palette: 120 x 100 cm, Flachpalette bis 15 cm Höhe
0009SCH	Schachtel, Kiste, Paket: Abmessung bis 60 x 40 x 28 cm
0010SCH	Schachtel, Kiste, Paket: Abmessung bis 80 x 60 x 40 cm
0011SCH	Schachtel, Kiste, Paket: Abmessung bis 98 x 58 x 36 cm
0012SCH	Schachtel, Kiste, Paket: Abmessung bis 100 x 60 x 73 cm
0013SCH	Schachtel, Kiste, Paket: Abmessung bis 120 x 78 x 110 cm
0014SCH	Schachtel, Kiste, Paket: Abmessung bis 120 x 80 x 40 cm
0015SCH	Schachtel, Kiste, Paket: Abmessung bis 120 x 80 x 90 cm
0016SCH	Schachtel, Kiste, Paket: Abmessung bis 120 x 100 x 90 cm
12081A	VDA KLT Ladeeinheit Abschlussdeckel 1200 x 800 x 84
12081AE	VDA KLT Ladeeinheit Abschlussdeckel 1200 x 800 x 84
1208A	VDA KLT Ladeeinheit Abschlussdeckel 1200 x 800 x 94
1208SP	VDA KLT Sicherungsplatte für Palette 1200 x 800
1210A	VDA KLT Ladeeinheit Abschlussdeckel 1200 x 1000 x 94
1210AE	VDA KLT Ladeeinheit Abschlussdeckel 1200 x 1000 x 94
13L	EWPS Zwischenlage 13 Zoll beschichtet

13S	EWPS Zwischenlage 13 Zoll unbeschichtet
14L	EWPS Zwischenlage 14 Zoll beschichtet
14S	EWPS Zwischenlage 14 Zoll unbeschichtet
15L	EWPS Zwischenlage 15 Zoll beschichtet
15S	EWPS Zwischenlage 15 Zoll unbeschichtet
16L	EWPS Zwischenlage 16 Zoll beschichtet
16S	EWPS Zwischenlage 16 Zoll unbeschichtet
175S	EWPS Zwischenlage 17.5 Zoll unbeschichtet
175SDC	EWPS Zwischenlage 17.5 Zoll unbeschichtet Steilschulter
17L	EWPS Zwischenlage 17 Zoll beschichtet
17S	EWPS Zwischenlage 17 Zoll unbeschichtet
18L	EWPS Zwischenlage 18 Zoll beschichtet
18S	EWPS Zwischenlage 18 Zoll unbeschichtet
195SDC	EWPS Zwischenlage 19.5 Zoll unbeschichtet Steilschulter
19L	EWPS Zwischenlage 19 Zoll beschichtet
19S	EWPS Zwischenlage 19 Zoll unbeschichtet
1BP	EWPS Grundpalette Größe 1
1TP	EWPS Abschlussrahmen Größe 1
20L	EWPS Zwischenlage 20 Zoll beschichtet
20S	EWPS Zwischenlage 20 Zoll unbeschichtet
20STBS	EWPS Zwischenlage 20 Zoll unbeschichtet Schrägschulter
21L	EWPS Zwischenlage 21 Zoll beschichtet
21S	EWPS Zwischenlage 21 Zoll unbeschichtet
225SDC	EWPS Zwischenlage 22.5 Zoll unbeschichtet Steilschulter
22L	EWPS Zwischenlage 22 Zoll beschichtet
22S	EWPS Zwischenlage 22 Zoll unbeschichtet
2BP	EWPS Grundpalette Größe 2
2TP	EWPS Abschlussrahmen Größe 2
3115RE	VDA R KLT ESD300 x 200 x 147
3115RLE	VDA RL KLT ESD 300 x 200 x 147
3147RL	VDA RL KLT 300 x 200 x 147
31DE	VDA KLT Deckel ESD 300 x 200
3214C	VDA C KLT 300 x 200 x 147
3215R	VDA R KLT 300 x 200 x 147
3217C	VDA C KLT 300 x 200 x 174
35D	VDA KLT Deckel 300 x 200
3715RF	VDA R KLT 300 x 200 x 147 mit RFID (Retrofit)
3747RLF	VDA RL KLT 300 x 200 x 147 mit RFID (Retrofit)
3BP	EWPS Grundpalette Größe 3
3TP	EWPS Abschlussrahmen Größe 3
4047RLE	VDA RL KLT ESD 400 x 300 x 147
4080RLE	VDA RL KLT ESD 400 x 300 x 280
4115RE	VDA R KLT ESD 400 x 300 x 147
4129RE	VDA R KLT ESD 400 x 300 x 280
4147RL	VDA RL KLT 400 x 300 x 147
41DE	VDA KLT Deckel ESD 400 x 300
4280RL	VDA RL KLT 400 x 300 x 280
4314C	VDA C KLT 400 x 300 x 147
4315R	VDA R KLT 400 x 300 x 147
4317C	VDA C KLT 400 x 300 x 174
4321C	VDA C KLT 400 x 300 x 214
4328C	VDA C KLT 400 x 300 x 280
4329R	VDA R KLT 400 x 300 x 280

45D	VDA KLT Deckel 400 x 300
4713RLF	VDA RL KLT 400 x 300 x 213 mit RFID (Retrofit)
4715RF	VDA R KLT 400 x 300 x 147 mit RFID (Retrofit)
4722RF	VDA R KLT 400 x 300 x 213 mit RFID (Retrofit)
4729RF	VDA R KLT 400 x 300 x 280 mit RFID (Retrofit)
4747RLF	VDA RL KLT 400 x 300 x 147 mit RFID (Retrofit)
4780RLF	VDA RL KLT 400 x 300 x 280 mit RFID (Retrofit)
4BP	EWPS Grundpalette Größe 4
4TP	EWPS Abschlussrahmen Größe 4
6047RLE	VDA RL KLT ESD 600 x 400 x 147
6080RLE	VDA RL KLT ESD 600 x 400 x 280
6115RE	VDA R KLT ESD 600 x 400 x 147
6129RE	VDA R KLT ESD 600 x 400 x 280
6147RL	VDA RL KLT 600 x 400 x 147
61DE	VDA KLT Deckel ESD 600 x 400
6280RL	VDA RL KLT 600 x 400 x 280
6410F	VDA F KLT 600 x 400 x 280 (94.5)
6414C	VDA C KLT 600 x 400 x 147
6415R	VDA R KLT 600 x 400 x 147
6417C	VDA C KLT 600 x 400 x 174
6421C	VDA C KLT 600 x 400 x 214
6428C	VDA C KLT 600 x 400 x 280
6429R	VDA R KLT 600 x 400 x 280
65D	VDA KLT Deckel 600 x 400
6713RLF	VDA RL KLT 600 x 400 x 213 mit RFID (Retrofit)
6715RF	VDA R KLT 600 x 400 x 147 mit RFID (Retrofit)
6722RF	VDA R KLT 600 x 400 x 213 mit RFID (Retrofit)
6729RF	VDA R KLT 600 x 400 x 280 with RFID (Retrofit)
6747RLF	VDA RL KLT 600 x 400 x 147 mit RFID (Retrofit)
6780RLF	VDA RL KLT 600 x 400 x 280 mit RFID (Retrofit)
COPACK	Virtuelle Verpackung

8 Anhänge, Links und weitere mitgeltende Dokumente

Weitere Informationen und Hinweise zu den Zeichnungen, Prüfmaßzeichnungen sowie zu den zugelassenen Prüfinstituten, zu Zulassungs- und Zertifizierungsverfahren, zu Prüfkriterien usw. können beim VDA angefragt werden.

Der Verband der Automobilindustrie (VDA) vereint rund 620 Hersteller und Zulieferer unter einem Dach. Die Mitglieder entwickeln und produzieren Pkw und Lkw, Software, Anhänger, Aufbauten, Busse, Teile und Zubehör sowie immer neue Mobilitätsangebote.

Wir sind die Interessenvertretung der Automobilindustrie und stehen für eine moderne, zukunftsorientierte multimodale Mobilität auf dem Weg zur Klimaneutralität. Der VDA vertritt die Interessen seiner Mitglieder gegenüber Politik, Medien und gesellschaftlichen Gruppen.

Wir arbeiten für Elektromobilität, klimaneutrale Antriebe, die Umsetzung der Klimaziele, Rohstoffsicherung, Digitalisierung und Vernetzung sowie German Engineering. Wir setzen uns dabei für einen wettbewerbsfähigen Wirtschafts- und Innovationsstandort ein. Unsere Industrie sichert Wohlstand in Deutschland: Mehr als 780.000 Menschen sind direkt in der deutschen Automobilindustrie beschäftigt.

Der VDA ist Veranstalter der größten internationalen Mobilitätsplattform IAA MOBILITY und der IAA TRANSPORTATION, der weltweit wichtigsten Plattform für die Zukunft der Nutzfahrzeugindustrie.

Herausgeber	Verband der Automobilindustrie e.V. (VDA) Behrenstraße 35, 10117 Berlin www.vda.de Deutscher Bundestag Lobbyregister-Nr.: R001243 EU-Transparenz-Register-Nr.: 9557 4664 768-90
Copyright	Verband der Automobilindustrie e.V. (VDA) Nachdruck und jede sonstige Form der Vervielfältigung ist nur mit Angabe der Quelle gestattet.
Version	Version 3.1, Dezember 2025