

## Rechenaufgaben mit Kleinladungsträgern

---

Nr.	Außenmaß L x B x H in mm	Innenmaß L x B x H in mm	Gewicht in kg	Füllgew. in kg	Auflast in kg
1	300 x 200 x 147,5	243 x 162 x 129,5	0,57	20	400
2	400 x 300 x 147,5	345 x 261 x 129,5	1,08	20	600
3	400 x 300 x 280	345 x 261 x 262	1,7	20	600
4	600 x 400 x 280	544 x 360 x 262	2,67	20	600
Eintauchtiefe bei Stapelung 15 mm					

### Maße Europalette:

120 cm x 80 cm;

Höhe des Fußes: 14,4 cm;

Tragfähigkeit bei gleichmäßiger Lastverteilung:

1.500 kg<sup>1</sup>

Gewicht: 25 kg<sup>2</sup>

### Bitte führen Sie die folgenden Berechnungen für alle vier KLT's aus:

- 1) Berechnen Sie die Wand- und Bodenstärken der einzelnen Boxen.
- 2) Berechnen Sie den maximalen Inhalt in Litern (1 Nachkommastelle).
- 3) Berechnen Sie den Inhalt der unteren Boxen bei Stapelung in Litern (1 Nachkommastelle).
- 4) Wie viele gefüllte Boxen könnten bei Beachtung der Auflasten übereinander gestapelt werden?
- 5) Wie viele KLT's dürfen im Blockstapel (Schmalseite zu Höhe: 1:6) übereinander stehen?
- 6) Wie viele gefüllte Boxen können bei Beachtung der Auflasten auf eine Europalette gestapelt werden?  
Wie hoch ist dann eine Palette? (in cm)  
Wie viel wiegt dann eine Palette (in kg)  
Wie viel Inhalt (in Litern) lässt sich dann auf einer Palette unterbringen?
- 7) Wie sehen die Berechnungen der vorigen Aufgabe aus, wenn die Höhe der Paletten 1,8 m nicht übersteigen sollen?

---

1 Neue Paletten haben eine Tragfähigkeit von 2.000 kg, jedoch sollte aus Sicherheitsgründen mit 1.500 kg gerechnet werden, da die Tragfähigkeit bei gebrauchten Paletten evtl. nachlässt.  
2 Je nach Holzfeuchtigkeit schwankt das Gewicht zwischen 20 kg und 25 kg. Aus Sicherheitsgründen sollte mit dem höchsten Gewicht gerechnet werden.