

GÜNSTIGE KÜHLCONTAINER MIETEN – GUTES ANGEBOT ODER KOSTENFALLE?

WENN SIE EINEN KÜHLCONTAINER MIETEN MÖCHTEN, FINDEN SIE DIE VERSCHIEDENSTEN ANGEBOTE. DARUNTER AUCH EINIGE MIT VERLOCKEND TIEFEN PREISEN. ABER SIND DIESE IM ENDEFFEKT WIRKLICH GÜNSTIGER ODER LAUERT DOCH NOCH IRGENDWO EINE VERSTECKTE KOSTENFALLE? WIR HABEN DIE RECHNUNG GEMACHT.



Auf der Suche nach dem passenden Kühl-/Tiefkühlcontainer trifft man im Web auf die unterschiedlichsten Angebote. Auffällig sind die teilweise grossen Preisunterschiede. Einige Anbieter vermieten die Container zu überraschend tiefen Preisen. Was auf den ersten Blick nach einem guten Angebot aussieht, entpuppt sich bei genauerem Hinsehen aber oft als Kostenfalle. In der Regel sind diese Container mit deutlich weniger Isolation ausgestattet als diejenigen der vermeintlich teureren Mitbewerber.

DIES HAT FOLGEN: JE DÜNNER DIE ISOLATION AN DEN WÄNDEN, DER DECKE UND AM BODEN DES CONTAINERS AUSGEFÜHRT IST, UMSO MEHR STROM IST FÜR DIE KÜHLUNG ODER TIEFKÜHLUNG NOTWENDIG.

Somit ist zwar die Miete günstiger, aber die Stromkosten sind dafür umso höher und verfehlt damit das Thema Nachhaltigkeit, wozu wir alle heute aufgefordert sind.





GABLER

WELCHE ISOLATIONSSTÄRKE BENÖTIGT EIN KÜHL-/TIEFKÜHLCONTAINER?

Je geringer die Isolationsstärke, umso höher die Stromkosten – das haben wir bereits erwähnt. Ein direkter Zahlenvergleich zeigt die Unterschiede am besten auf. Um dies zu verstehen, werfen wir einen Blick auf den U-Wert.

WAS IST DER U-WERT?

Der U-Wert, früher k-Wert genannt, gibt die Wärmedurchlässigkeit der Isolationsstärke von Wänden, Boden und Decke an. Der U-Wert gibt an, wie viel Wärme durch 1 m² Isolation bei einem Temperaturunterschied von 1 °K von aussen nach innen transportiert wird. Die Masseinheit des U-Werts lautet W/m²K.

Je niedriger der U-Wert ist, umso besser ist die Isolation, das zeigt die nachfolgende Aufstellung:

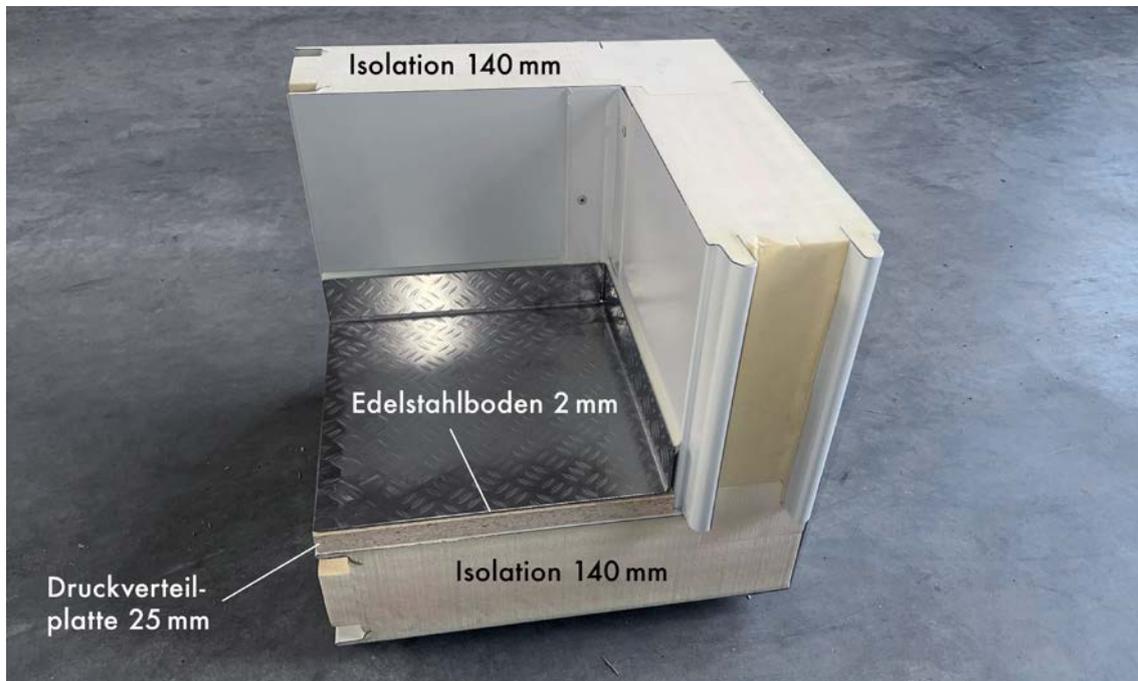
ISOLATION	U-WERT
60 mm	0,338 W/m ² K
80 mm	0,247 W/m ² K
100 mm	0,196 W/m ² K
120 mm	0,162 W/m ² K
140 mm	0,139 W/m ² K
170 mm	0,114 W/m ² K
200 mm	0,096 W/m ² K
220 mm	0,087 W/m ² K

DIE ISOLATION

Ganz wesentlich bei der Beurteilung der Isolation, bzw. des eingesetzten Schaumstoffes bei den Isolierpaneelen, ist der Wärmeleitkoeffizient W/mK. An diesem lässt sich ablesen, wie gut ein Material Wärme leitet oder wie gut es sich zur Wärmedämmung eignet.

Unsere Paneele weisen eine Wärmeleitfähigkeit von 0.0196 W/mK auf.





WAS IST DER WÄRMEFLUSS?

Der Wärmefluss ist der Prozess, bei dem die Wärme von einem Ort mit höherer Temperatur zu einem Ort mit niedrigerer Temperatur fließt, um einen Ausgleich herzustellen. Er wird in W/m^2 angegeben. Je grösser der Unterschied zwischen der Umgebungstemperatur und der gewünschten Innentemperatur ist, umso mehr muss die Kälteanlage leisten.

Grundsätzlich gilt: Je stärker die Isolation, umso tiefer der Wärmefluss.

Beträgt die Aussentemperatur zum Beispiel $+30^{\circ}C$ und der Container soll auf $-20^{\circ}C$ heruntergekühlt werden, so entsteht bei einer Isolationsstärke von 63,5 mm Wände, 80 mm Decke und 80 mm Boden, was zu einem durchschnittlichen U-Wert von $0,35 W/m^2K$ führt. ein Wärmefluss von $17,5 W/m^2$:

- U-Wert von $0,35 \times ((+30 \text{ Aussentemperatur} - (-20 \text{ Innentemperatur})) = 17,5 W/m^2$

Machen wir nun dieselbe Rechnung mit einer höheren Isolationsstärke bei dem von uns eingesetzten Material von 140 mm, fällt der Wärmefluss-Wert deutlich tiefer aus:

- $0,139 \times 50 = 6,95 W/m^2$



DAS ERGEBNIS DER RECHNUNG

Wir sehen also im direkten Vergleich, dass dünnere Isolationsstärken beim genannten Temperaturunterschied zu einem Wärmefluss von 17,5 W/m² führt, während es bei einer Isolationsstärke von 140 mm nur noch 6,95 W/m² sind. Die dickere Isolation reduziert also den Wärmefluss um rund 60 %, mit dem Ergebnis, dass deutlich weniger Strom verbraucht wird.

BEISPIEL:

Für unsere 20-Fuss-Kühl-/Tiefkühlcontainer mit einer Isolation von 140 mm ergeben sich bei einer Laufzeit von 15 Stunden, einer Umgebungstemperatur von +30 °C, einer Raumtemperatur von -20 °C und einem Preis von CHF 0.30/kWh Stromkosten von CHF 11.70/Tag.

Verbrauch in Kilowattstunden: $(2'602 \text{ Watt} \times 15 \text{ Stunden}) / 1'000 = 39 \text{ kWh/Tag}$
Stromkosten in CHF $39 \text{ kWh} \times \text{CHF } 0.30 = \text{CHF } 11.70/\text{Tag}$

Bei denjenigen des Wettbewerbers sind die Stromkosten bis zu 75 % höher, also ein Mehrbetrag von CHF 8.80/Tag oder CHF 268.00/Monat oder CHF 3'216.00/Jahr.

Geht man von einem Energie-Mehraufwand von 29 kWh/Tag aus, so führt dies zu einer erhöhten CO₂-Emission von rund 382 kg CO₂/Monat oder 4590 kg CO₂/Jahr.

ZUSAMMENFASSUNG: DARAUF SOLLTEN SIE BEIM MIETEN EINES KÜHL-/TIEFKÜHLCONTAINERS ACHTEN

Dass die Isolationsstärke und die Qualität ausschlaggebend sind, wissen Sie nun bereits. Zusätzlich ist aber auch die Türbreite wichtig. Je breiter die Tür, umso grösser der Kälteverlust bei Öffnung der Türe – und umso höher wiederum die Stromkosten. In der Regel reicht eine Türöffnung von 90 cm, wenn Sie Paletten in den Kühlcontainer laden.

UNSER TIPP:

Schauen Sie genau hin und vergleichen Sie die Angebote im Detail. Nur so verhindern Sie, in eine ärgerliche Kostenfalle zu tappen. Letzteres kann Ihnen bei uns übrigens nicht passieren. Denn wir haben zwar auf den ersten Blick nicht die tiefsten Preise. Auf den zweiten Blick geht bei unseren Angeboten aber die Rechnung auf – und Ihr Portemonnaie wird geschont.

KONTAKTIEREN SIE UNS!

Gerne beraten wir Sie und zeigen Ihnen eine passende Lösung auf. Wir freuen uns auf Sie.
Weitere Informationen finden Sie auf gabler-container.ch