

## Technisches Datenblatt

### va-Q-steel



## Produktbeschreibung

va-Q-steel ist ein Vakuumisulationspaneel auf Basis von Edelstahlfolie. Der mikroporöse Dämmstoff aus pyrogener Kieselsäure in Kombination mit der speziellen Folientechnologie bietet einzigartige und völlig neue Möglichkeiten zur sehr effizienten Dämmung im sehr tiefen und hohen Temperaturbereich. Außerdem ist keines der verbauten Bestandteile brennbar. Typische Einsatzgebiete sind Öfen, Batterieboxen, Laborgeräte, Brandschutztüren sowie der Baubereich.

## Merkmale

- Temperaturbeständig von bis zu -196 °C bis +400 °C
- Nichtbrennbares Vakuumisulationspaneel (besteht nur aus nicht brennbaren Bestandteilen)
- Geringe Wärmebrücke durch optimiertes Paneeldesign
- Bester Dämmwert bei Extremtemperaturen über die gesamte Lebensdauer basierend auf pyrogener Kieselsäure als Kernmaterial
- 100 % Warenausgangskontrolle durch patentierte Gasinnendruckmessung (va-Q-check)

## Eigenschaften

<b>Wärmeleitfähigkeit (bei Auslieferung) @ 10 °C <sup>1</sup></b>	<b>≤ 0,0045 W/(m·K) - 0,006 W/(m·K)</b> nach DIN EN 12667
<b>Wärmeleitfähigkeit (bei Auslieferung) @ 200 °C <sup>1</sup></b>	<b>≤ 0,008 W/(m·K)</b> nach DIN EN 12667
<b>U-Wert - Anfangswert @ 10 °C <sup>1</sup></b>	<b>0,23 W/(m²·K) (Dicke = 20 mm)</b>
<b>Innendruck @ 20 °C</b>	<b>&lt; 5 mbar (bei Auslieferung)</b>
<b>Dichte</b>	<b>300 – 340 kg/m³</b> (Dicke = 20 mm) nach DIN EN 1602 <b>380 – 420 kg/m³</b> (Dicke = 10 mm) nach DIN EN 1602
<b>Temperaturbeständigkeit <sup>2</sup></b>	<b>Von bis zu -196 bis + 400 °C</b>
<b>Thermoschockbeständigkeit</b>	<b>0 bis + 400 °C</b> angelehnt an DIN EN 60068-2-14
<b>Brandklasse</b>	besteht nur aus nicht brennbaren Bestandteilen
<b>Verfügbare Stärken <sup>3</sup></b>	<b>10 – 20 mm, in 5 mm Abstufungen</b>
<b>Dimensionen <sup>3</sup></b>	<b>Min. 150 x 150 mm</b> <b>Max. 1000 x 500 mm</b>
<b>Lebensdauer</b>	<b>Je nach Anwendung bis zu 100 Jahren</b>

## Teststandards

Unsere va-Q-steel Paneele werden folgenden internen Testmethoden ausgesetzt:

- Beschleunigte Alterung bei 50 °C, 70 % relativer Feuchte und 400 °C (trocken)
- Langzeitbeobachtung unter Raumkonditionen (p(t) und λ(t))
- Wärmeleitfähigkeitsmessung λ(T), λ(p) nach DIN EN 12667
- Thermoschockbeständigkeit angelehnt an DIN EN 60068-2-14

<sup>1</sup> Bitte Servicekonditionen nach § 6 "Abweichungsspanne des Dämmwertes" der „Besondere[n] Verkaufs- und Lieferbedingungen, Produkt: Vakuumisulationspaneele (VIP)" nach der jeweils gültigen Fassung beachten.

<sup>2</sup> Höhere Anwendungstemperaturen auf Anfrage möglich. Bitte kontaktieren Sie uns.

<sup>3</sup> Weitere Dimensionen auf Anfrage möglich. Bitte kontaktieren Sie uns.

## Maße und Toleranzen

Länge l / Breite b in [mm]	Dicke d in [mm]	Toleranz: l/b/d in [mm]		
≤ 500	10 - 20	+2/-5	+2/-4	± 1
> 500 - 1000	10 - 20	+2/-6	+2/-5	

**Hinweis:** Aufgrund ihrer speziellen Fertigungsweise weisen va-Q-steel Paneele eine 45 °Grad Fase auf. Umlaufend befindet sich an allen Seiten eine 10 – 20 mm breite Lasche. **Bitte fragen Sie Ihre Wunschmaße oder Zieltoleranzen explizit an.**

Laschen	Maß	Toleranz
Laschenbreite	20 mm	+5/-10 mm

## Rechtliche Hinweise

Die Angaben in diesem Technischen Datenblatt entsprechen dem gegenwärtigen Wissensstand. Die bereitgestellten Daten basieren auf standardisierten Prüfverfahren, welche unter Laborbedingungen durchgeführt wurden und dienen nur als Richtwerte. Die Messwerte und Eigenschaften (bspw. Angaben zur Lebensdauer) wurden unter Testbedingungen im Labor ermittelt und stellen daher einen unverbindlichen und rein wissenschaftlichen Wert dar. Hiermit sind keine Zusicherungen oder Garantien von Eigenschaften verbunden. Es gelten ausschließlich die jeweils vereinbarten Gewährleistungsfristen- und rechte.

Verwendungsvorschläge begründen keine Zusicherung oder Garantie der Eignung für den spezifischen Einsatzzweck. Der Kunde trägt selbst die Verantwortung dafür, dass die hier beschriebenen Produkte für seine Einsatzzwecke geeignet und kompatibel sind. Der Kunde wird eigene Prüfungen und Versuche hinsichtlich der Eignung und Verarbeitung der hier beschriebenen Produkte und Angaben für seine individuellen Zwecke und Anwendungsfälle vornehmen.

Änderungen der Produktkennzahlen und -eigenschaften sind vorbehalten. Es gilt die jeweils aktuelle auf unserer Homepage veröffentlichte Fassung des vorliegenden Technischen Datenblatts.

Es ist untersagt, Informationen aus diesem Technischen Datenblatt komplett oder in Teilen zu kopieren und zu verwenden, insbesondere gegenüber Dritten.