

Power-teK® RL 220

VOLLE LEISTUNG MIT
WENIGER DÄMMSCHICHTEN



Die Tankwandlösung von Knauf Insulation

challenge.
create.
care.

POWER-TEK® RL 220 MATTE FÜR DIE DÄMMUNG VON TANKS UND BEHÄLTERN



Power-teK® RL 220 ist eine leichte Glaswolle-Matte. Sie ist eine der besten Lösungen für die Dämmung von Wärmespeichern, Warmwasserspeichern und anderen Behältern, die eine reduzierte Anforderung an die Betriebstemperatur haben, aber eine starke thermische Leistung durch dickere Dämmschichten erfordern. Diese Art der Dämmung wird normalerweise im Außenbereich unter einer zusätzlichen Verkleidung (Wetterschutz) verwendet. Mit Dämmdicken von bis zu 300 mm pro Schicht bietet Power-teK® RL 220 eine kostengünstige und schnelle Lösung mit einer geringeren Anzahl von Dämmschichten.

Power-teK® RL 220 wird mit der **ECOSE® Technology** hergestellt, einer auf nachwachsenden Rohstoffen basierenden Bindemittel-Technologie.

LEISTUNGSDATEN:

Maximale Anwendungsgrenztemperatur	220 °C (EN 14706)
Brandverhalten	A1 (EN 13501-1)
Rohdichte	ca. 22 kg/m ³ (EN 1602)



STANDARD DIMENSIONEN UND GEWICHT

Power-teK® RL 220 wird, je nach Dämmdicke, in Rollen unterschiedlicher Längen geliefert:

	Abmessung (mm)	Rollen	Gewicht/Rolle (kg)	Gewicht pro Quadratmeter (kg/m ²)
Power-teK® RL 220	80 x 1200 x 6000	24	12,1	1,7
	100 x 1200 x 5400	24	13,6	2,2
	140 x 1200 x 3900	24	13,6	3,1
	150 x 1200 x 3600	24	13,6	3,3
	200 x 1200 x 2700	24	13,6	4,4
	250 x 1200 x 2900	18	18,3	5,5
	300 x 1200 x 2400	18	18,1	6,6

Anwendung



Zertifizierungen



DIE POWER-TEK® RL 220 MATTEN WERDEN MIT DER ECOSE® TECHNOLOGY HERGESTELLT.

Die Mineralwolleprodukte von Knauf Insulation mit ECOSE® Technology beinhalten ein Bindemittel ohne zugesetztem Formaldehyd. Dieses wird aus rasch nachwachsenden biobasierten Materialien anstatt aus erdölbasierten Chemikalien hergestellt.



TECHNISCHE DATEN

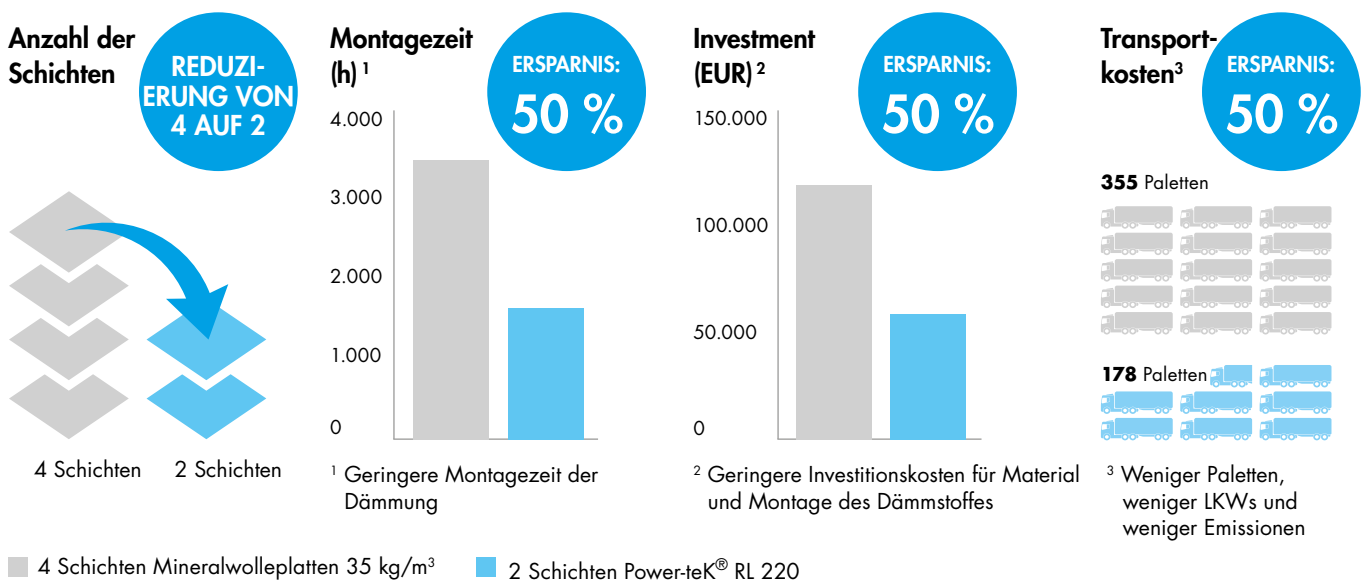
Eigenschaft	Zeichen	Beschreibung/Wert				Einheit	Norm
Wärmeleitfähigkeit je nach Temperatur	ϑ	10	50	100	150	°C	DIN EN 12667
	λ	0,034	0,042	0,054	0,067	W/(mK)	
Gesamtwasseraufnahme	W_p	≤ 1				kg/m ²	EN 1609
Wasserdampf-Diffusionswiderstand	μ	1				-	EN 14303
Luftströmungswiderstand in Längsrichtung	r	≥ 5				kPa*s/m ²	EN 29053
Bezeichnungscode	-	MW- EN 14303-T2-ST(+)220-WS1				-	EN 14303

MEHRERE VORTEILE VON KNAUF INSULATION POWER-TEK® RL 220 MATTEN IN BEHÄLTERN:

Eigenschaften	Weniger Dämmschichten	Bis zu 50 % weniger Arbeitszeit	Optimierte Logistik durch komprimierte Produktverpackung	Geringes Gewicht der (verpackten) Matten vor Ort	Leichte, benutzerfreundliche Lösung	Nachhaltige Lösung
Wesentliche Vorteile						

Legende: = gute Leistung, = Kosteneinsparungen, = Zeitersparnis, = einfache und schnelle Handhabung, = umweltfreundlich

VORTEILE IM DETAIL*



* Die Berechnungen basieren auf einer realen Fallstudie mit der technischen Anforderung von 500 mm Dämmdicke. Je nach den auf dem jeweiligen Markt geltenden Marktpreisen und bautechnischen Grundsätzen können diese Berechnungen variieren.



SCHNELL UND KOSTENGÜNSTIG

Bis zu einer Dämmdicke von 300 mm ist nur eine Schicht der Power-teK® RL 220 Matten notwendig. Die Matte ist komprimierbar sowie flexibel und kann zwischen Behälteroberflächen und Tragwerkelementen montiert werden.

challenge.
create.
care.

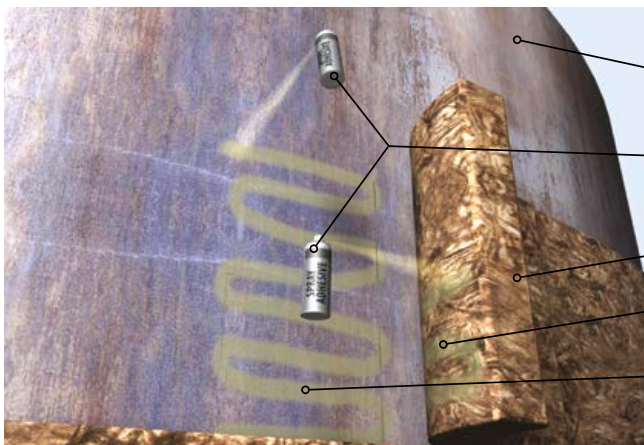
Die Verlegetechniken können je nach den Bedingungen vor Ort, den von den Monteuren angewandten Verfahren oder anderen Voraussetzungen variieren.

Je nach Größe des zu isolierenden Tanks oder Behälters und der vorgegebenen Dämmdicke (einlagig oder mehrlagig) können verschiedene Verlegetechniken zur Anwendung kommen:

1

FIXIERUNG MIT KLEBSTOFF

Die Fixierung der Power-teK® RL 220 Matten mit Klebstoff (z. B. Sprühkleber) wird in der Regel bei kleineren Behältern und einlagigen Installationen verwendet. Dies ist eine sehr schnelle und einfache Methode, die gerade für eine schnelle Fixierung der Matten im Vorfeld der mechanischen Klemmung geeignet ist.

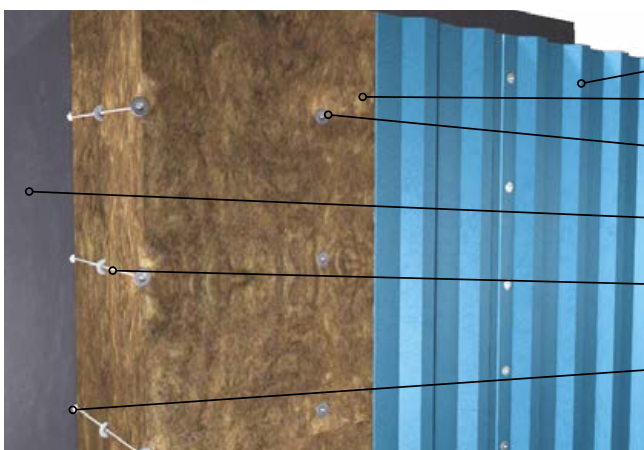


- 1 - Oberfläche des Behälters/Tanks
- 2 - Sprühkleber
- 3 - Power-teK® RL 220 Mineralwollematte
- 4 - Anwendung des Klebstoffs auf die Power-teK® RL 220 Mineralwollematte
- 5 - Anwendung des Klebstoffs auf die Oberfläche des Behälters/Tanks

2

MONTAGE MIT STIFTEN UND BEFESTIGUNGSKLAMMERN

Bei dieser Methode müssen zuerst die Schweißstifte angebracht werden. Die Power-teK® RL 220 Mineralwolleplatten werden auf die Stifte gehängt und mit Schweißstellern befestigt, um eine präzise und sichere Fixierung zu gewährleisten. Bei mehrlagiger Verlegung werden lange Stifte verwendet.



- 1 - Verkleidung
- 2 - Power-teK® RL 220 Mineralwollematte
- 3 - Schweißsteller
- 4 - Oberfläche des Behälters/Tanks
- 5 - Schweißstift
- 6 - Schweißung

3

FESTKLAMMERN ODER EINKLEMMEN ZWISCHEN METALLSTÜTZKONSTRUKTIONEN

Power-teK® RL 220 Mineralwollematten werden zwischen Stützringe geklemmt, die in der Regel als Grundkonstruktion für die Montage von Trapezblechen oder anderen Fassadenelementen am Behälter befestigt werden. Wie auf dem Bild dargestellt, werden die Mineralwollematten üblicherweise mit senkrechten Metallstäben fixiert.



- 1 - Oberfläche des Behälters/Tanks
- 2 - Distanzringe
- 3 - Metallstangen
- 4 - Power-teK® RL 220 Mineralwollematte

4

SPANNURTE ODER BÄNDER

Mit dieser Methode können Power-teK® RL 220 Mineralwollematten mit oder ohne Kleber angebracht werden, wobei die Unterkonstruktion zur Fixierung genutzt wird. Gurte und Bänder werden umlaufend oder als lokale/diagonale Abstützung zwischen anderen Bauelementen angebracht.



- 1 - Oberfläche des Behälters/Tanks
- 2 - Metallkonstruktion
- 3 - Spanngurte/Bänder
- 4 - Power-teK® RL 220 Mineralwollematte

GUT ZU WISSEN

Aufgrund der Schwerkraft kann bei einer gewissen Neigung ein Durchhängen der Mineralwollematte auftreten. Dies muss bereits in der Planungs- und Beschaffungsphase berücksichtigt werden, da ein Durchhängen dazu führen kann, dass sich die Breite des Produkts im Laufe der Zeit verringert und von den technischen Anforderungen abweicht. Vor der Wahl der Verlegungsmethode sollten die folgenden Beobachtungen, die sich aus dem Gewicht des Dämmstoffs ergeben, berücksichtigt werden:

- z. B. ein Durchhängen von 4 % bedeutet eine Breite von 1.152 mm nach der Montage, anstelle der 1.200 mm des gelieferten Produkts
- die Auswirkungen können durch die Verwendung von Stützringen begrenzt werden.

FALLSTUDIE: DÄMMUNG VON WÄRMESPEICHERN IN DER SCHWEIZ



Küssnacht



Schwyz

Für die zukunftsorientierten Schweizer Energieversorger AGRO Energie Schwyz AG und AGRO Energiezentrum Rigi AG sanierte die Bilfinger Industrial Services Schweiz AG im Jahr 2020 zwei Fernwärmespeicher in Schwyz und Küssnacht. Eine Knauf Insulation Mineralwolle Dämmschicht von insgesamt 400 mm (2x 200 mm) wurde wie ein dicker Wollpullover montiert. Die beiden Wärmespeicherwände wurden mit Power-teK® RL 220 gedämmt, die sich sowohl durch ihre gute Dämmeigenschaften als auch durch ihr geringes Gewicht auszeichnet, was die Verarbeitung erleichtert.

PROJEKTSPEZIFIKATIONEN:

	Küssnacht	Schwyz
Speicherhöhe mit Dachgeschoss	44 m	52 m
Speicherdurchmesser samt Dämmung	25 m	30 m
Dachdämmung (3-lagige Gesamtdämmung)	1,500 m ²	2,200 m ²
Manteldämmung Mineralwolle	2 x 200 mm	2 x 200 mm
Gesamtdämmung	7,000 m ²	11,000 m ²
Trapezblech-Verkleidung insgesamt	4,200 m ²	5,600 m ²



ZUSAMMENFASSUNG Die leichten Power-teK® RL 220 Mineralwollematten gewährleisten eine sehr dicke Dämmung mit wenigen Schichten. Das Produkt bietet eine perfekte Materialkonsistenz sowie eine konstant hohe Dämmleistung und spart Kosten in der gesamten Prozesskette, einschließlich der Logistik. Der nachhaltige Gesamtansatz ist ein zusätzlicher Vorteil.



TIPCHECK-ENERGIE-AUDITS:

UNGEAHNTE EINSARPOTENZIALE
ERKENNEN: TIPCHECK-AUDIT BEANTRAGEN

Die Erfahrungen der Industrie zeigen, dass in einer typischen europäischen Anlage 10–19% der Wärmedämmung beschädigt oder nicht vorhanden ist.

Drei von vier TIPCHECK-Kunden investieren sofort nach einem TIPCHECK-Audit in die empfohlenen Dämm Lösungen oder planen solche Investitionen. In Anbetracht der kurzen Amortisationszeiten ist die Verbesserung der Wärmedämmung eine sehr attraktive Investition. Wir von Knauf Insulation sind für alle Herausforderungen im Bereich der Wärmedämmung bestens gerüstet und nehmen an verschiedenen Förderprogrammen teil, damit Einsparpotenziale erkannt und genutzt werden.

Nehmen Sie teil und tragen Sie zu einer neuen, grüneren Umgebung bei. Beantragen Sie ein TIPCHECK-Audit – seien Sie der Konkurrenz voraus und gleichzeitig in Einklang mit der EU-Agenda 2050.

Unsere **zertifizierten TIPCHECK-Prüfer** helfen Ihnen, das Einsparpotenzial Ihrer Anlage zu erkennen.

HIER BEANTRAGEN:



Dämmung einer Industriearmatur

DN: 150

Betriebstemperatur: 150 °C

Einsparpotenzial in einem Jahr:

10.000 kWh = 900 m³ Gas

Dämmungskosten: 250 - 300 EUR

Amortisationszeit: < 1 Jahr

Dämmung einer HLK-Armatur

DN: 150

Betriebstemperatur: 90 °C

Einsparpotenzial in einem Jahr:

4.600 kWh = 415 m³ Gas

Dämmungskosten: ca. 166 EUR

Amortisationszeit: ca. 1,5 Jahre

challenge.
create.
care.



Unsere Produkte sparen Energie und reduzieren Emissionen. Sie sind dafür gemacht, dass sowohl Gebäude als auch Anwendungen gut für die Umwelt sind. Gleichzeitig sorgen sie dafür, dass die Menschen unbeschadet, gesund sowie sicher bleiben. Seit über einem Jahrzehnt arbeiten wir unternehmensweit an nachhaltigen Lösungsansätzen. Wir haben uns darauf konzentriert, keine Schäden zu verursachen (Zero Harm), unseren Energieverbrauch und unsere Emissionen zu reduzieren, unsere Produktionsabfälle zu recyceln, die Prinzipien der Kreislaufwirtschaft zu berücksichtigen und uns ständig für bessere, nachhaltigere Gebäude und Anwendungen einzusetzen. In den letzten zehn Jahren haben wir Großartiges erreicht und sind stolz darauf, wie wir uns als Unternehmen verändert, unseren Kollegen, Gemeinden und Kunden geholfen sowie unsere Auswirkungen auf die Umwelt reduziert haben. Gleichzeitig ist Nachhaltigkeit ein Prozess der kontinuierlichen Verbesserung. Wir müssen mehr für die Menschen und unsere Umwelt tun. Deshalb haben wir unsere neue Nachhaltigkeitsstrategie entwickelt, die wir ‚For A Better World‘ nennen, da sie auf den Erfolg unseres Leitbildes aufbaut: „Unsere Vision ist es, den Wandel hin zu intelligenteren Dämm Lösungen für eine bessere Welt voranzutreiben.“



LIVING WITH A GREEN HEART

LIVING WITH A GREEN HEART

Die Initiative „Living with a Green Heart“ fördert einen umfassenden Ansatz für nachhaltige Entwicklung mit Schwerpunkt auf gesellschaftlicher und sozialer nachhaltiger Entwicklung und stellt eine informierte Person an die Spitze der nachhaltigen Transformation der Gesellschaft.

„Living with a Green Heart“ präsentiert eine einzigartige Geschichte und einen Ansatz, der Unternehmen, Organisationen und Einzelpersonen dazu ermutigt:

- ✓ Schaffen Sie nachhaltige Produkte und Lösungen, die graue Städte in grüne Oasen verwandeln, sichere und komfortable Häuser bauen und zu einer besseren Welt für uns alle führen können.
- ✓ Führen Sie Maßnahmen zur sozialen Nachhaltigkeit durch und gestalten Sie eine besser informierte und freundlichere Zukunft für uns selbst und diejenigen, die nach uns kommen.
- ✓ Schaffen Sie ein freundlicheres und verantwortungsbewussteres Umfeld für Mitarbeiter auf allen Ebenen und in allen Aspekten, schätzen Sie die Vielfalt und verbessern Sie unsere Beziehungen sowie die Art und Weise, wie wir in unserem Umfeld arbeiten, zusammenarbeiten und zusammenleben.

KONTAKT

Knauf Insulation d.o.o.

Varaždinska 140
42220 Novi Marof

ts@knaufinsulation.com

www.knaufinsulation-ts.com/de

www.ki-ts.com



Premium-Mitglied von



UNTERNEHMENSPROFIL

Knauf Insulation ist mit 40 Jahren Erfahrung einer der renommiertesten Namen in der Dämmstoff-Industrie und wächst stetig und rasch. Zum Unternehmen gehören mehr als 5.500 Mitarbeiter in über 40 Ländern und mit 27 Produktionsstätten. Als Teil der sich im Familienbesitz befindenden Knauf-Gruppe bietet Knauf Insulation Technical Solutions Lösungen für die Kundenbedürfnisse in der Industrie, in Marineanwendungen und im Bereich Heizung, Lüftung und Klimatechnik. Durch unser profundes Marktverständnis und das Fachwissen bei Dämmstoffen verfügen wir über ein breites Produktportfolio für Ihre besonderen Anforderungen.

Alle Rechte vorbehalten, einschließlich der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien. Bei der Zusammenstellung und Bearbeitung der Informationen, Texte und Abbildungen in diesem Dokument haben wir größte Sorgfalt walten lassen. Fehler können jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Der Herausgeber und die Redakteure können keine rechtliche Verantwortung oder Haftung für fehlerhafte Informationen und daraus folgernde Konsequenzen übernehmen. Der Herausgeber und die Redakteure sind dankbar für Verbesserungsvorschläge und/oder die Hinweise auf mögliche Fehler.

challenge.
create.
care.