

## Superwool® Plus Blanket



Datasheet Code EU: 11-5-01 G

© 2009 Morgan Thermal Ceramics, a business within the Morgan Ceramics Division of The Morgan Crucible Company plc



### Beschreibung

Superwool® Plus bietet die gleichen Vorzüge wie die anderen Sorten der Superwool® Familie, aber mit den zusätzlichen Vorteilen einer erhöhten Festigkeit in der Handhabung und deutlich verbesserten Wärmedämmeigenschaften. Superwool® Plus wird unter Anwendung einer neuen Low-Shot-Technologie aus

reinsten Rohstoffen hergestellt. In Ergänzung zu den verbesserten thermischen Eigenschaften können damit größere Shots eliminiert werden, wodurch sich das Produkt nun spürbar weicher bei Berührung anfühlt und eine geringere mögliche mechanische Reizung bei der Installation vorliegt.

Superwool® Plus Blanket wird aus Superwool® Langfasern hergestellt, weshalb sich die gleiche chemische Zusammensetzung wie beim bewährten Superwool® Produkt ergibt. Das Blanket ist in einer Vielzahl von Dicken und Dichten lieferbar und bietet auch im hohen Temperaturbereich herausragende Dämmeigenschaften.

Superwool® Plus Blanket besitzt eine ausgezeichnete thermische Stabilität und behält seine weiche faserige Struktur bis zur maximalen Daueranwendungstemperatur bei. Superwool® Plus ist von beiden Seiten vernadelt und verfügt sowohl vor als auch nach dem Temperatureinsatz über eine hohe Zugfestigkeit. Superwool® Plus Blanket enthält weder Binde- noch Gleitmittel und gibt deshalb auch beim ersten Aufheizen keine Rauch- oder Geruchstoffe ab. Superwool® Plus ist flexibel, gut zu schneiden, leicht zu formen und einfach zu installieren. (CAS Nummer: 329211-92-9).

### Klassifikationstemperatur

**1200°C / 2192°F EN 1094**

Die konsequente Verwendung von reinsten Rohstoffen in unseren weltweit angesiedelten Fabriken hat in Bezug auf Superwool® Plus die Möglichkeit geschaffen, die Klassifikationstemperatur bei einer 1% Schwindung von > 1100°C auf > 1200°C zu erhöhen. Aus diesem Grund geben wir die Klassifikationstemperatur nun in Übereinstimmung zur EN 1094-1 mit 1200°C an.

Superwool® Plus wurde über viele Jahre dahingehend überprüft, Daueranwendungen unter oxidierender Atmosphäre bei 1000°C zu widerstehen. Diese Temperatur wird als maximale Daueranwendungstemperatur bezeichnet. Für Anwendungen oberhalb von 1000°C empfiehlt Thermal Ceramics Superwool® HT®, das eine Klassifikationstemperatur von 1300°C aufweist.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Ihren zuständigen Thermal Ceramics Vertriebspartner.

### Typische Anwendungen

- Energieerzeugung speziell bei der Rohrisolierung von HRSG Abhitzestrecken
- Schornsteinisolierung

- Auskleidung von Prozessöfen
- Ummantelung von Rohren
- Auskleidung von Wärmebehandlungsöfen
- Isolierung von Wärmespeichern
- Isolierung von Heizkesseln
- Abgassysteme in der Automobilindustrie
- Abdeckung von Transferrinnen in der Aluminiumindustrie
- Kontrolliertes Abkühlen von
  - Schweißspannungen

### Vorteile

- Exzellentes Wärmedämmverhalten auf Basis der Industriestandards
- Frei von Binde- und Gleitmitteln
- Thermische Stabilität
- Geringe Wärmespeicherung
- Hohe Reißfestigkeit
- Flexibel und elastisch
- Immun gegenüber thermischem Schock
- Hohe Schallabsorption
- Von der Einstufung als krebserzeugender Stoff nach Anmerkung Q der Richtlinie 97/69/EG freigezeichnet
- Vom Herstellungs- und Verwendungsverbot nach Anhang IV Nr. 22 der deutschen Gefahrstoffverordnung freigezeichnet

SUPERWOOL® is a patented technology for high temperature insulation wools which have been developed to have a low bio persistence (information upon request). This product may be covered by one or more of the following patents, or their foreign equivalents:- SUPERWOOL® PLUS™ products are covered by patent numbers:- US5714421, US5994247, US6180546, US7259118, and EP0621858. SUPERWOOL® 607HT™ products are covered by patent numbers:- US5955389, US6180546, US7259118, US7470641, US7651965, US7875566, EP0710628, EP1544177, and EP1725503. A list of foreign patent numbers is available upon request to The Morgan Crucible Company plc.

## Superwool<sup>®</sup> Plus Blanket



### Haupteigenschaften

<b>Klassifikationstemperatur:</b>	1200°C
<b>Maximale Daueranwendungstemperatur:</b>	1000°C
<b>Farbe:</b>	weiß
<b>Rohdichte:</b>	64, 80, 96, 128, 160 kg/m <sup>3</sup> (4, 5, 6, 8, 10) lbs/ft <sup>3</sup>
<b>Zugfestigkeit:</b>	128 kg/m <sup>3</sup> 75 kPa

### Hochtemperaturverhalten

Bleibende lineare Schwindung nach 24 h isothermischer Wärmebeaufschlagung bei 1200°C: 1%

### Wärmeleitfähigkeit (ASTM C-201)

Im Hinblick auf die Entscheidung des europäischen Normenkomitees, das in der EN 1094-1 enthaltene, aber ungenaue Verfahren zur Ermittlung der Wärmeleitfähigkeit zurück zu ziehen, hat sich Thermal Ceramics dafür entschieden, alle Wärmeleitfähigkeiten nach der langjährig etablierten Meßmethode ASTM C 201 anzugeben.

		Thermal conductivity (ASTM C-201):			
Mitteltemperatur W/mK (BTU.in/hr/ft <sup>2</sup> /°F)		64 kg/m <sup>3</sup> 4 lbs/ft <sup>3</sup>	80 kg/m <sup>3</sup> 5 lbs/ft <sup>3</sup>	96 kg/m <sup>3</sup> 6 lbs/ft <sup>3</sup>	128 kg/m <sup>3</sup> 8 lbs/ft <sup>3</sup>
200°C	392 °F	0.06 (0.42)	0,06 (0,42)	0,05 (0,35)	0,05 (0,33)
400°C	752 °F	0.11 (0.76)	0,09 (0,62)	0,09 (0,62)	0,08 (0,55)
600°C	1112 °F	0.18 (1.24)	0,15 (1,04)	0,14 (0,97)	0,12 (0,83)
800°C	1472 °F	0.29 (2.00)	0,24 (1,66)	0,21 (1,46)	0,18 (1,25)
1000°C	1832 °F	0.42 (2.9)	0,36 (2,49)	0,29 (2,01)	0,25 (1,73)

### Chemische Zusammensetzung

SiO <sub>2</sub> :	62-68%
CaO:	26-32%
MgO:	3-7%
Andere Bestandteile:	<1%

### Produktabmessungen und Verpackung

Superwool<sup>®</sup> Plus Blanket wird in einem Standardkarton auf Palette 1260mm x 940mm mit Stretchfolie umwickelt geliefert.

Dicke mm	Thermal conductivity (ASTM C-201): Rohdichte kg/m <sup>3</sup>					Länge mm	Breite mm	m <sup>2</sup> /Karton
	64 kg/m <sup>3</sup>	80 kg/m <sup>3</sup>	96 kg/m <sup>3</sup>	128 kg/m <sup>3</sup>	160 kg/m <sup>3</sup>			
6				X		4 x 5500	610	13.42
10			X	X		18500	610	11.28
13		X	X	X	X	14640	610	8.93
19	X	X	X	X	X	9760	610	5.95
25	X	X	X	X	X	7320	610	4.46
38	X	X	X	X		4880	610	2.98
50	X	X	X	X		3660	610	2.23

Die mit einem Punkt • markierten Qualitäten sowie Rollen mit einer doppelten Breite von 1220 mm sind auf Anfrage lieferbar (abhängig von einer Mindestmenge).

\* Bezeichnet ein Nicht-Standard-Produkt, das ebenfalls auf Anfrage erhältlich ist.

The values given herein are typical values obtained in accordance with accepted test methods and are subject to normal manufacturing variations. They are supplied as a technical service and are subject to change without notice. Therefore, the data contained herein should not be used for specification purposes. Check with your Thermal Ceramics office to obtain current information.