

### Caractéristiques

Le WDS<sup>®</sup> Flexible Super est un isolant thermique microporeux présentant un coefficient de conductivité thermique extrêmement faible, donc un excellent pouvoir isolant.

Le WDS<sup>®</sup> Flexible Super est composé de substances silicatées minérales, essentiellement de silices pyrogénées sous forme de WACKER HDK<sup>®</sup>, le reste étant constitué d'opacifiants destinés à limiter la perméabilité aux infrarouges et de fibres de renforcement (fibres de verre).

Le WDS<sup>®</sup> Flexible Super (produit de base) est ininflammable et conforme à la norme allemande DIN 4102, classe de feu A1. Pour permettre au WDS<sup>®</sup> Flexible Super d'être flexible, il est scellé dans un système de feuilles PE/PA (polyéthylène/polyamide). Il peut être utilisé à une température maximale de 1000 °C.

### Applications

Le WDS<sup>®</sup> Flexible Super a fait ses preuves par exemple dans les isolations arrière destinées à l'industrie de l'acier et des métaux non-ferreux où il remplit plusieurs fonctions:

- Contrôle précis de la dissipation de chaleur
- Réduction des poids et volumes de l'isolation
- Augmentation de la rétention calorifique
- Augmentation du volume utile

**Le WDS<sup>®</sup> Flexible Super est utilisé avec succès dans les applications suivantes:**

- Installations de traitement thermique du métaux
- Installations de traitement thermique du verre
- Systèmes de protection contre les incendies
- Composants électroniques
- Appareils de mesure et instrumentation
- Composants pour la construction d'installations technologiques
- Composants pour l'industrie automobile
- Cheminées, tuyauteries et système d'échappement demoteurs diesel

### Conditionnement

#### 1. Dimensions standard:

- 500 mm \* 250 mm \* X
- 500 mm \* 500 mm \* X
- 1000 mm \* 500 mm \* X

#### 2. Épaisseurs standard (X):

- 3 mm, 5 mm, 7 mm, 10 mm
- Tolérances correspondant à la classe „C“, approximative, de la norme ISO 2768

#### 3. Dimensions spéciales disponibles sur demande

### Restrictions d'emploi

Le WDS<sup>®</sup> Flexible Super est sensible à tous les agents mouillants tels que l'eau, l'huile et l'essence, ces liquides détruisant la structure nanoporeuse du matériau.

Il est donc important de veiller à ce que le film enrobant le WDS<sup>®</sup> Flexible Super ne soit pas endommagé avant ou pendant l'utilisation. Il faut protéger les parties abîmées ou les bords coupés avec un ruban d'aluminium adhésif.

### Stabilité au stockage

La stabilité au stockage du WDS<sup>®</sup> Flexible Super est illimitée, à condition de le stocker de manière appropriée.

Le WDS<sup>®</sup> Flexible Super doit être manipulé et stocké au sec.

Le WDS<sup>®</sup> Flexible Super n'est pas sensible à l'humidité atmosphérique (vapeur d'eau).

### Composition

Silice	SiO <sub>2</sub>	env. 50%
Silicate de zirconium	ZrSi O <sub>4</sub>	env. 45%
Autres		env. 5%.

### Résistance électrique

Panneau non trempé	
Stockage au sec	> 2000 MΩ.

### Résistance aux chocs thermiques

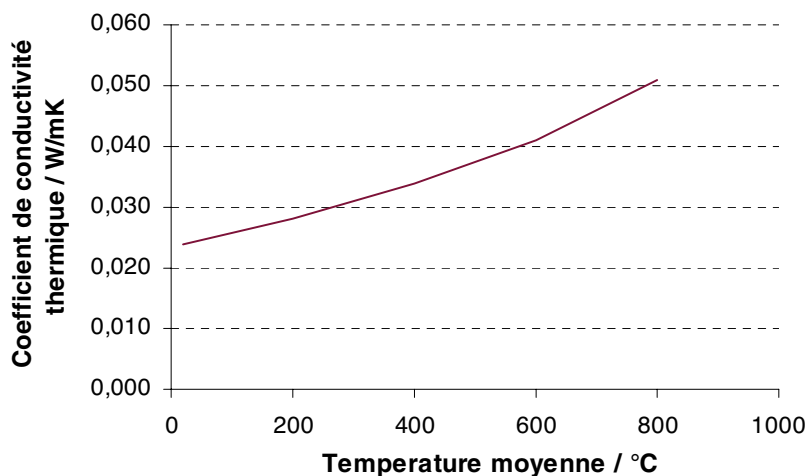
Le WDS<sup>®</sup> Flexible Super n'est pas sensible aux chocs thermiques.

### Spécifications du produit

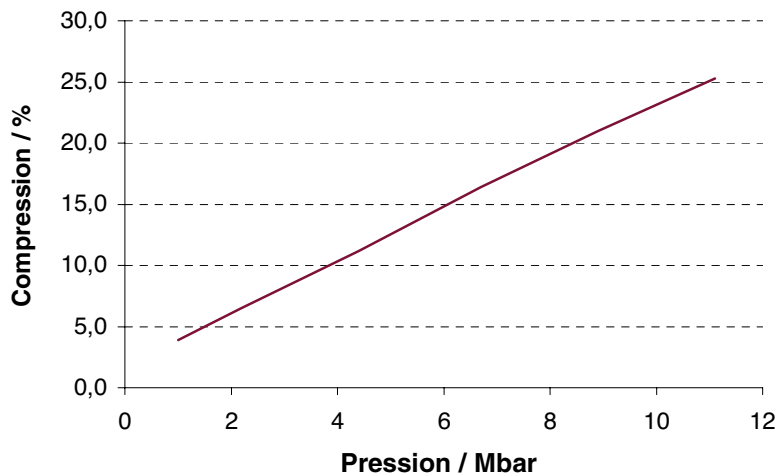
Propriétés physiques	Remarques	Normes	Unités	Valeurs
Couleur	Couleur du panneau: blanc			argenté
Masse volumique			kg / m <sup>3</sup>	300-450
Conductivité thermique	À une température moyenne de 20 °C et avec une masse volumique d'environ 350 kg / m <sup>3</sup>	DIN 51046	W / mK	≤ 0,024
Température max. d'utilisation	Produit de base		°C	1100
Résistance à la compression à froid		DIN 51067 DIN 53421	N / mm <sup>2</sup>	1,45
Ramollissement sous pression	Pression 0,05 N / mm <sup>2</sup>	ASTM C 832		
	200 °C		%	- 0,43
	400 °C		%	- 0,60
	600 °C		%	- 0,83
	800 °C		%	- 1,93
Retrait	Contrainte thermique unilatérale			0,3 % à 1050 °C / 12h
Retrait linéaire / à long terme	Contrainte thermique multilatérale			
	950 °C			1,3%
	1000 °C			2,6%
	1050 °C			6,9%
Compression	Avec 1 bar		%	3,9
Chaleur massique	20 °C jusqu'à 800 °C		KJ / kgK	0,8
Conductivité thermique		DIN 51046		
	20 °C		W / mK	0,024
	200 °C		W / mK	0,028
	400 °C		W / mK	0,034
	600 °C		W / mK	0,041
	800 °C		W / mK	0,051

Ces données ont une valeur indicative et ne conviennent pas pour établir des spécifications.

### Conductivité thermique en fonction de la température moyenne ( DIN 52612 )



### Comportement à la compression



### Consignes de sécurité

Le WDS<sup>®</sup> Flexible Super n'est pas une matière dangereuse au sens de la directive européenne 91/155/EG.

Les fibres de renforcement mécanique utilisées dans le WDS<sup>®</sup> Flexible Super ne sont pas respirables, conformément aux spécifications de l'Organisation mondiale de la santé.

Le WDS<sup>®</sup> Flexible Super ne libère aucun produit de décomposition toxique et, selon les connaissances actuelles, ne représente aucun risque pour la santé.