

# Z121/... · Z1212/... · Z1213/...

Wärmeisolierplatte  
Thermal insulating sheet  
Plaque isolante



Die HASCO Wärmeisolierplatten Z121/..., Z1212/... und Z1213/... verhindern den Wärmeabfluss aus beheizten Spritz- und Presswerkzeugen in die Maschinenaufspannplatten.

Sie sind speziell für hochbeanspruchte Werkzeuge entwickelt worden und zeichnen sich im Vergleich zu anderen Anbietern durch hohe Druckfestigkeiten auch bei großen thermischen Belastungen aus.

The HASCO thermal insulating sheets Z121/..., Z1212/... and Z1213/... prevent the heat from heated injection and press tools from being transferred into the clamping plates.

They have been specially developed for tools that are subjected to high levels of stress. The sheets stand out from the tools made by other providers by their high level of compressive strength, even when under high thermal stress.

Les plaques d'isolation thermique HASCO Z121/..., Z1212/... et Z1213/... évitent la dissipation de chaleur des moules pour injection et des outils de moulage par compression chauffés dans les plaques de fixation des machines.

Elles ont été spécialement développées pour des outils fortement sollicités et se démarquent des plaques d'autres fournisseurs grâce à une résistance élevée à la pression même en cas de charges thermiques importantes.

## Besondere Merkmale

### **Z 121/...**

- Hochwertiges Glasgewebe verbunden mit Hochtemperaturharz für optimale Temperaturbeständigkeit
- Sehr gute Dimensions- und Formstabilität speziell für Präzisionswerkzeuge
- Ausdehnungskoeffizient wie Stahl

### **Z 1212/..., Z 1213/...**

- Durch hohen Hochtemperaturharzanteil extrem niedrige Wärmeleitzahl
- Gute mechanische und thermische Dauerfestigkeit

## Features

### **Z 121/...**

- High-quality glass fabric combined with high-temperature resin ensures the highest level of temperature resistance
- Very good dimensional and form stability specially designed for precision tools
- Expansion coefficient like that of steel

### **Z 1212/..., Z 1213/...**

- The coefficient of thermal conductivity is very low due to the high proportion of high-temperature resin
- Good mechanical and thermal fatigue strength

## Caractéristiques particulières

### **Z 121/...**

- Tissu de verre d'excellente qualité associé à une résine haute température pour une résistance thermique optimale
- Excellente stabilité de dimensions et de forme spéciale pour les outils de précision
- Coefficient de dilatation identique à l'acier

### **Z 1212/..., Z 1213/...**

- Coefficient de conductibilité thermique extrêmement faible grâce à une part élevée de résine haute température
- Bonne résistance à la fatigue mécanique et thermique

## NEU

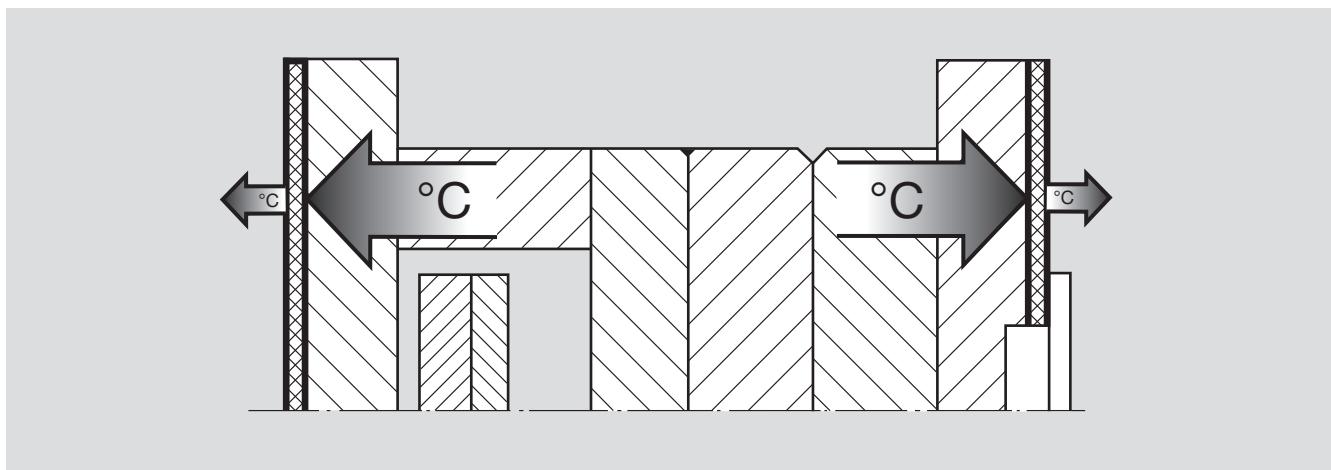
- Individuelle Fertigung aller Wärmeisolierplattenqualitäten nach Ihren Spezifikationen
- Z 121/.../S auf Wunsch mit Hochleistungsbeschichtung

## NEW

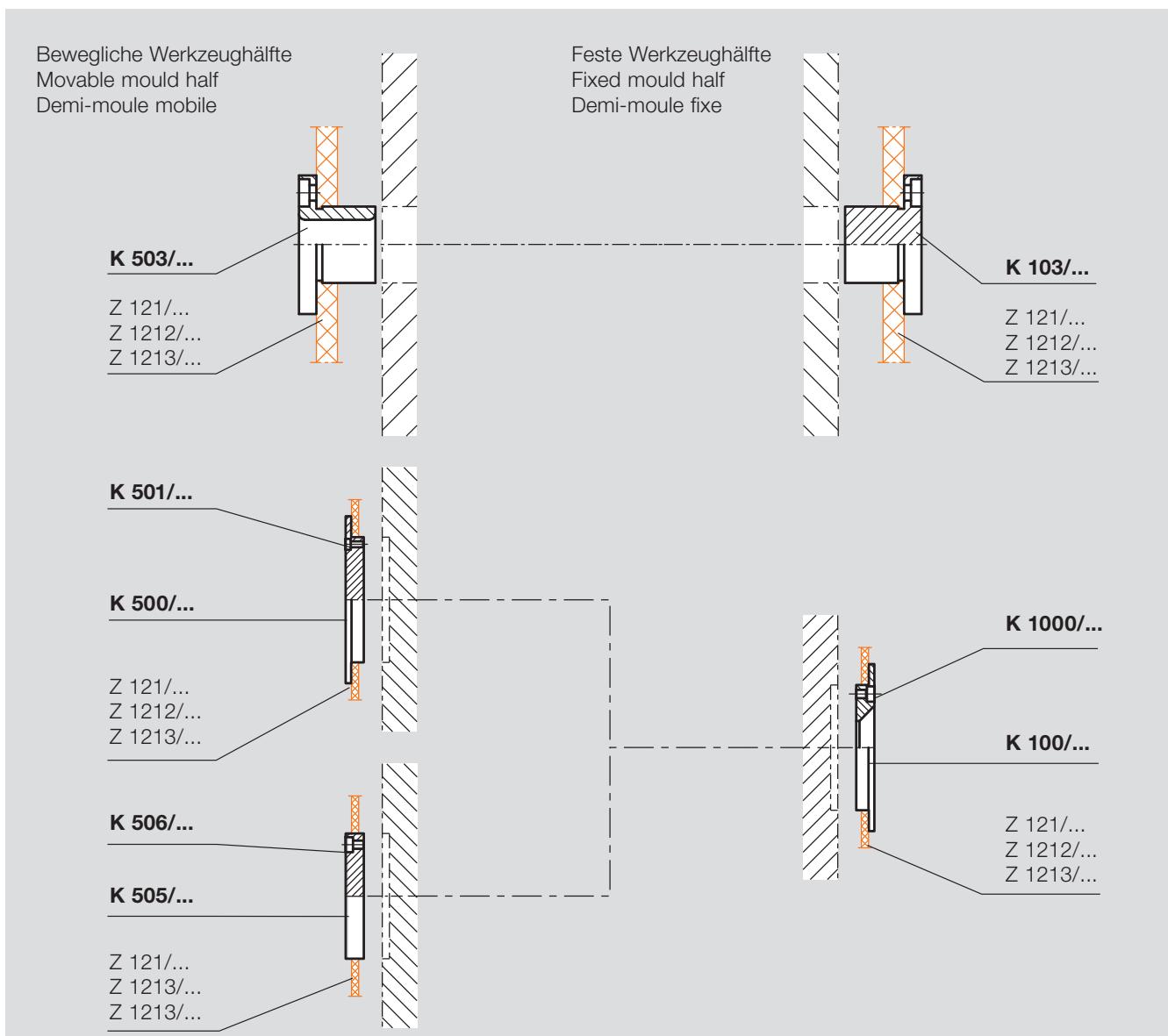
- The thermal insulating sheets can be made individually to your specifications
- Z 121/.../S can be produced with high-performance coating if you wish

## NOUVEAU

- Fabrication individuelle de toutes les qualités de plaques d'isolation thermique selon vos spécifications
- Z 121/.../S disponible au choix avec un revêtement haute performance

**Temperatur****Temperature****Température****Technische Daten****Technical data****Caractéristiques techniques**

<b>Nr./No.</b>	<b>Material</b> <b>Material</b> <b>Matériau</b>	<b>Druckfestigkeit</b> <b>Compressive strength</b> <b>Resistance à la compression</b>		<b>Biegefestigkeit</b> <b>Flexural strength</b> <b>Resistance à la flexion</b>		<b>Temperatur</b> <b>Temperature</b> <b>Température max.</b>	<b>Wärmeleitzahl</b> <b>Thermal conductivity</b> <b>Conductivité thermique</b>
Z 121/...	Glasgewebe/Kunstharz Glass fibre/Synthetic resin Fibre de verre/Resin synthétique	600 N/mm <sup>2</sup>	350 N/mm <sup>2</sup>	500 N/mm <sup>2</sup>	350 N/mm <sup>2</sup>	230 °C	0,21 W/mk
Z 1212/...	Glasgewebe/Kunstharz Glass fibre/Synthetic resin Fibre de verre/Resin synthétique	420 N/mm <sup>2</sup>	210 N/mm <sup>2</sup>	150 N/mm <sup>2</sup>	110 N/mm <sup>2</sup>	230 °C	0,17 W/mk
Z 1213/...	Glasgewebe/Kunstharz Glass fibre/Synthetic resin Fibre de verre/Resin synthétique	420 N/mm <sup>2</sup>	210 N/mm <sup>2</sup>	150 N/mm <sup>2</sup>	110 N/mm <sup>2</sup>	230 °C	0,17 W/mk

**Einbaubeispiele****Fitting examples****Exemples de montage**

Spezielle Zentrierflansche hierzu  
siehe Z-Katalog, Bereich Z2.

Refer to the Z-catalogue, section Z2,  
for matching location ring sizes.

Pour les rondelles de centrage  
spéciales appropriées,  
voir le catalogue Z, secteur Z2.

**Befestigung****Mounting****Fixation**

Zur Befestigung sind Senkschrauben  
Z330/... mit Torx® zu verwenden.

We recommend the Z330/... with Torx®  
for mounting countersunk screws.

La fixation devra être assuré à l'aide de  
vis à tête fraisée Z330/... avec Torx®.

## Z121/.../S, Z1212/.../S

Wärmeisolierplatten  
nach Ihren Spezifikationen gefertigt

Thermal insulating sheets  
manufactured according to your  
specifications

Plaques d'isolation thermique  
réalisés selon vos exigences

### NEU · NEW · NOUVEAU

Individuelle Fertigung aller Wärme-  
isoplattenqualitäten nach Ihren  
Spezifikationen

Z121/.../S auf Wunsch mit  
Hochleistungsbeschichtung

The thermal insulating sheets can  
be made individually to your  
specifications

Z121/.../S can be produced with  
high-performance coating if you wish

Fabrication individuelle de toutes  
les qualités de plaques d'isolation  
thermique selon vos spécifications

Z121/.../S disponible au choix avec  
un revêtement haute performance



HASCO Wärmeisolierplatten können  
auch individuell nach Ihren  
Spezifikationen gefertigt werden.

Für den Einsatz in der Medizintechnik  
und im Reinraum empfehlen wir die  
spezielle Hochleistungsbeschichtung  
zur Versiegelung der Oberfläche.

Die Beschichtung wird in einem  
besonderen Sinterverfahren appliziert.  
Wirksamer Schutz vor aggressiven  
Flüssigkeiten wie Hydrauliköl, Trenn-/  
Kühlmittel oder Schmierstoffen wird  
garantiert.

HASCO thermal insulating sheets  
can be made individually to your  
specifications.

We recommend having the surface  
sealed with special high-performance  
coating if the sheets are to be used in  
medical technology or in a clean room  
environment.

The coating is applied using a special  
sintering method.

This guarantees protection against  
abrasive fluids such as hydraulic oil,  
releasing/cooling agents or lubricants.

Les plaques d'isolation thermique  
HASCO peuvent également être  
fabriquées individuellement selon vos  
spécifications.

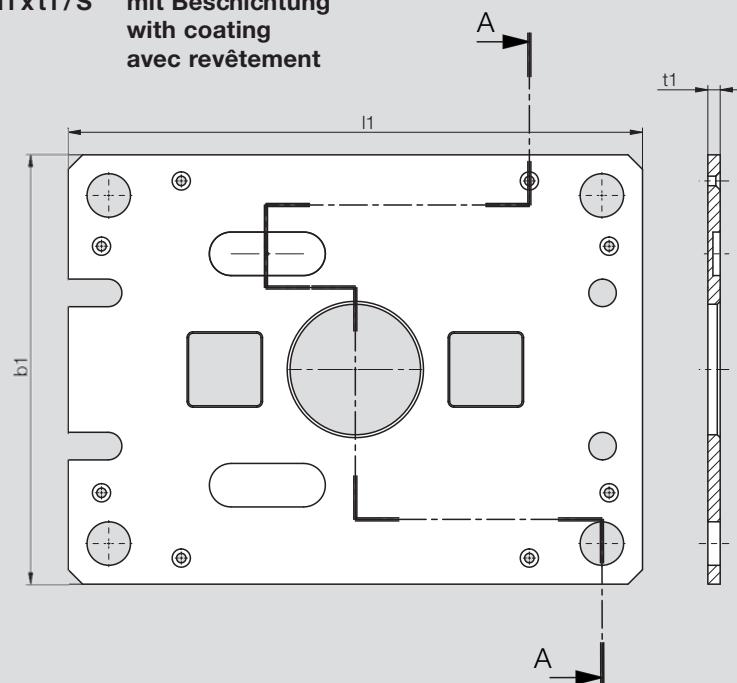
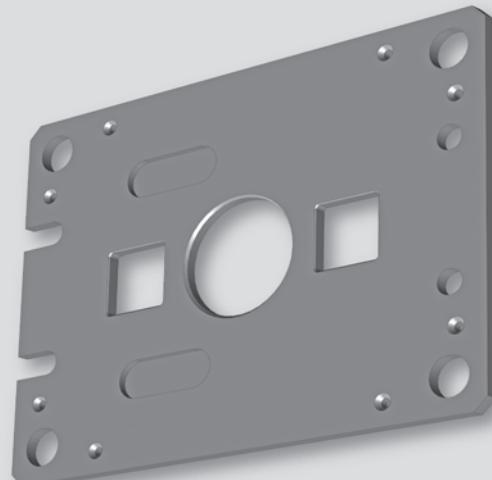
Pour une utilisation dans le domaine  
de la technique médicale et en salle  
blanche, nous conseillons un revête-  
ment haute performance spécial pour  
la vitrification de la surface.

Le revêtement est appliqué selon un  
processus de frittage particulier.

Protection efficace garantie contre  
les liquides agressifs tels que huile  
hydraulique, agent séparateur, liquide  
de refroidissement ou lubrifiants.

#### Bestellbeispiel Ordering example Exemple de commande

#### Z121/ b1 x l1 x t1 /S      mit Beschichtung with coating avec revêtement



## Bestellformular

## Order form

## Formulaire de commande

Firma / Company / Société : \_\_\_\_\_

Zuständig / Contact / Responsable : \_\_\_\_\_

Tel.: \_\_\_\_\_ Fax.: \_\_\_\_\_ Datum / Date : \_\_\_\_\_

 Bestellung / Order / Commande Nr. / No. : \_\_\_\_\_  Anfrage / Quotation / Demande

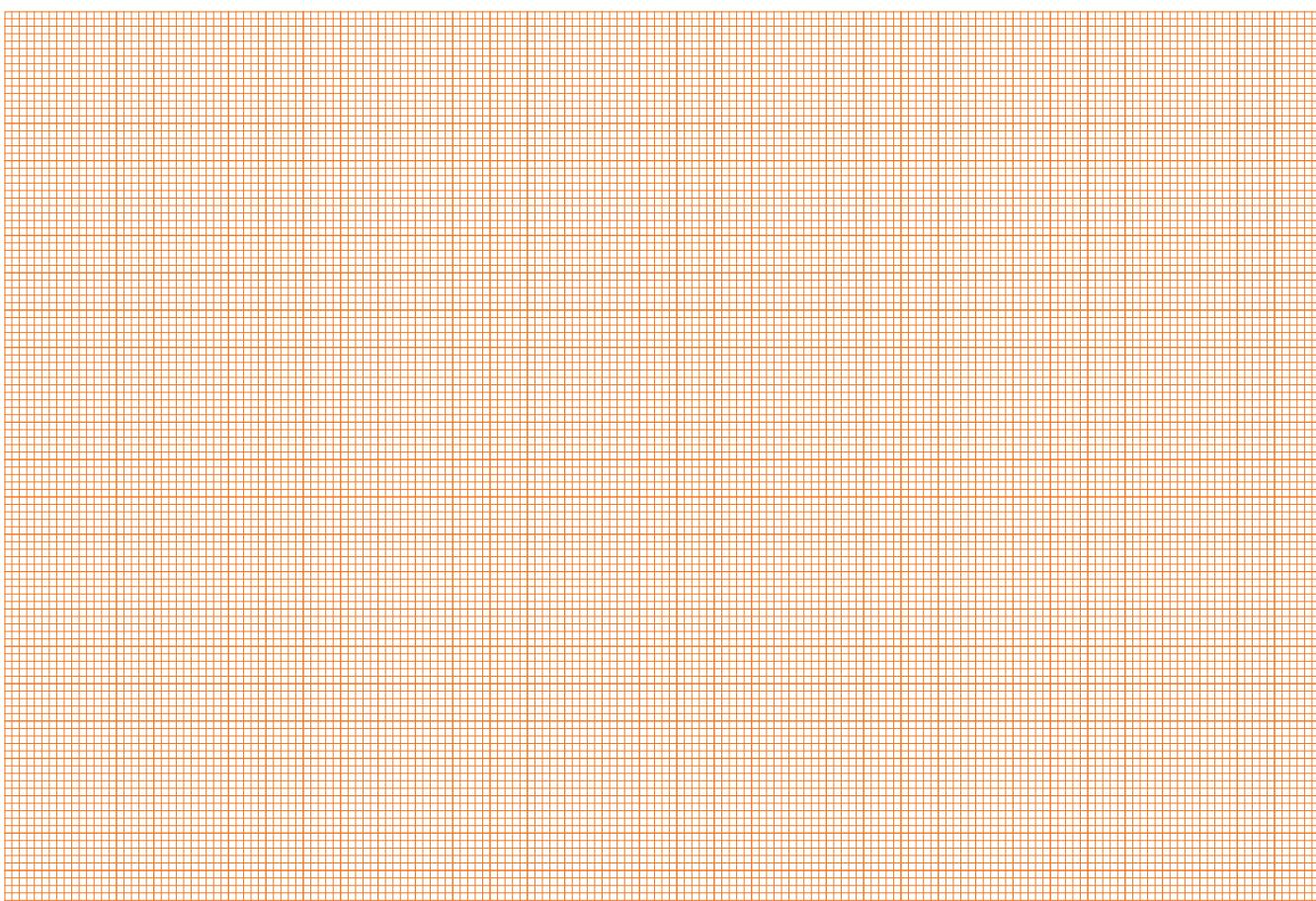
Z121/.../S

Z1212/.../S

Wärmeisolierplatte  
Thermal insulating sheet  
Plaque d'isolation thermique

Toleranzbereich tolerance range zone de tolérance	<b>b1</b> max.	<b>l1</b> max.	<b>t1</b> *	Druckfestigkeitsqualität Compressive strength quality Qualité de résistance à la compression
+/- 0,15 mm	1200	2400	3 - 100	Z121/.../S   Z1212/.../S 600 N/mm <sup>2</sup>   420 N/mm <sup>2</sup>

\* abhängig von Plattengröße  
depending on plate size  
selon la grandeur de plaque



Stck. / Pcs.	Typ	b <sub>1</sub>	l <sub>3</sub>	t <sub>1</sub>	S	Beschichtung / coating / revêtement
	Z121	/	x	x	/ S	<input type="checkbox"/> ja/yes/oui <input type="checkbox"/> nein/no/non
		/	x	x	/ S	<input type="checkbox"/>
	Z1212	/	x	x	/ S	<input type="checkbox"/>
		/	x	x	/ S	<input type="checkbox"/>

Bitte Skizze / Zeichnung beifügen.

Bearbeitungsdaten:

3D step, Parasolid, 2D DXF oder DWG

Senden Sie Ihre Anfrage bitte an:

Please enclose diagram / drawing.

Machining data:

3D step, Parasolid, 2D DXF or DWG

Please send your quotation to:

Veuillez joindre un croquis / dessin.

Données d'usinage:

3D step, Parasolid, 2D DXF ou DWG

Merci d'envoyer votre demande à:

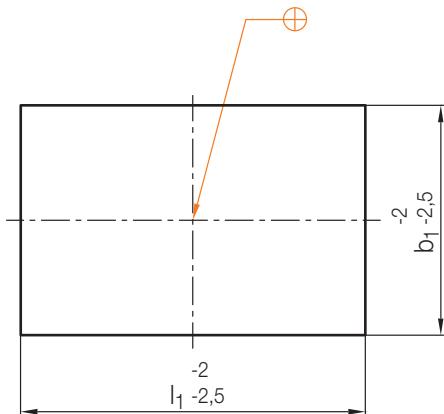
Fax: 02351 957-320 oder/or/ou Email: sonderanfertigungen@hasco.com

## Z121/...

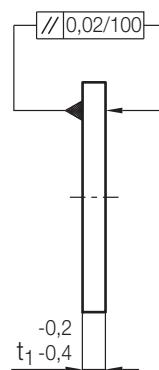
Wärmeisolierplatte  
Thermal insulating sheet  
Plaque isolante

Mat.: Kunstharz / Glasfaser  
Synthetic resin / glass fibre  
Résine synth. / fibre de verre

$\lambda = 0,21 \text{ W/mK}$



Sicherheitsdatenblatt  
Safety data sheet  
Fiche de données de sécurité



max. °C	b <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	t <sub>1</sub>	Nr. / No.
230	095	095	3	Z121/095 095/3
			5	095/5
	100	130	3	Z121/100 130/3
			5	130/5
	156	156	3	Z121/156 156/3
			5	156/5
		196	3	196/3
			5	196/5
		246	3	246/3
			5	246/5
	176	296		296/5
				346/5
		346		346/5
				396/5
		190	3	396/5
			5	126/3
			5	126/5
			3	156/3
			5	156/5
	196	246	3	Z121/190 246/3
			5	246/5
		296		296/5
				346/5
		196	3	Z121/196 196/3
			5	196/5
			3	246/3
			5	246/5
		296		296/5
			7	296/7
	206	346	5	346/5
			7	346/7
		396		396/7
				446/7
		446		496/8,5
				546/8,5
		496		596/8,5
				246/5
		546	5	Z121/254 246/5
			7	246/7
	276		5	Z121/276 246/5
		296		296/7
			7	Z121/296 296/7
		296	8,5	296/8,5
			7	346/7
		346	8,5	346/8,5
			7	396/7
		396	8,5	396/8,5
			7	446/7
			8,5	496/8,5
	296	446	5	546/8,5
			6	Z121/296 596/8,5
		496		646/8,5
				696/8,5
		546		746/8,5
				846/8,5
		646		946/8,5
				1046/8,5
		696		1146/8,5
				1246/8,5
	346	346	7	Z121/346 346/7
			8,5	346/8,5

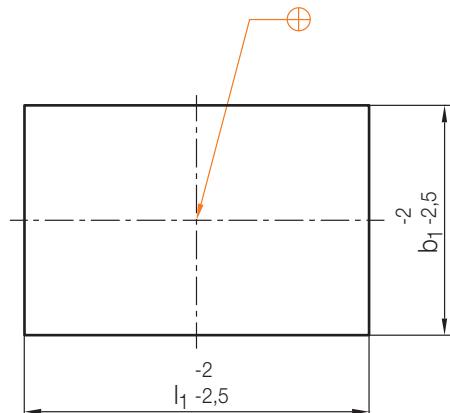
max. °C	b <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	t <sub>1</sub>	Nr. / No.
230	206	196	3	Z121/206 196/3
			5	196/5
	218	246		Z121/218 246/5
				296/5
	246	396	7	396/7
			5	Z121/246 246/5
		246	7	246/7
			5	296/5
		296	7	296/7
			5	346/5
		346	7	346/7
			5	396/5
		396	7	396/7
			8,5	446/7
	254	446	8,5	496/8,5
			7	546/8,5
		496		596/8,5
			5	Z121/254 246/5
		546	7	246/7
			5	Z121/276 246/5
		296	7	296/7
			8,5	Z121/296 296/7
		296	7	296/8,5
			8,5	346/7
	276	346	8,5	346/8,5
			7	396/7
		396	7	396/8,5
			8,5	446/7
		446	8,5	496/8,5
			7	546/8,5
		496	5	Z121/296 596/8,5
			6	646/8,5
		546	6	696/8,5
			7	Z121/346 346/7
	296	546	7	746/8,5
			8,5	846/8,5
		646	8,5	946/8,5
			7	1046/8,5
		696	7	1146/8,5
			8,5	1246/8,5
		346	7	Z121/346 346/7
			8,5	346/8,5

## Z 121/...

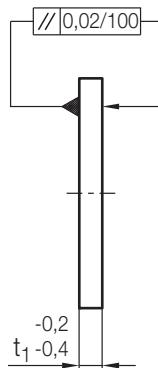
Wärmeisolierplatte  
Thermal insulating sheet  
Plaque isolante

Mat.: Kunstharz/Glasfaser  
Synthetic resin/glass fibre  
Résine synth./fibre de verre

$\lambda = 0,21 \text{ W/mK}$



Sicherheitsdatenblatt  
Safety data sheet  
Fiche de données de sécurité



max. °C	b <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	t <sub>1</sub>	Nr. / No.
230	346	396	7	Z 121/346 396/7
				396/8,5
		446		446/8,5
		496	7	Z 121/346 496/7
				496/8,5
		546		546/8,5
		596		596/8,5
		696		696/8,5
	396	396	8,5	646/8,5
				796/8,5
		446	7	446/7
		496	8,5	446/8,5
				496/8,5
		546	7	546/7
		546	8,5	546/8,5
				596/8,5
230	446	446	7	Z 121/496 496/8,5
				546/7
		546	8,5	546/8,5
				596/8,5
		596		646/8,5
		646		696/8,5
		696		796/8,5
		796		896/8,5
	446	696	8,5	896/8,5
				996/8,5
		796		Z 121/696 696/8,5
		896		746/8,5
		896		796/8,5
		996		896/8,5
		996		996/8,5
		496		Z 121/746 796/8,5
	546	646		896/8,5
		546		996/8,5
		596		Z 121/796 796/8,5
		646		846/8,5
	446	696		896/8,5
		796		996/8,5
		896		Z 121/846 896/8,5
		996		996/8,5
	496	646		Z 121/896 896/8,5
	546	546		996/8,5
		596		
		646		

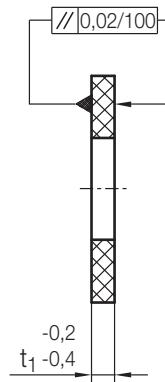
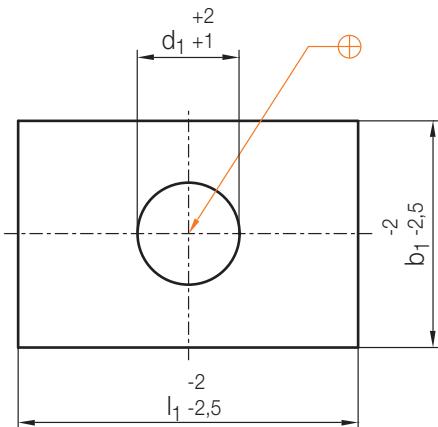
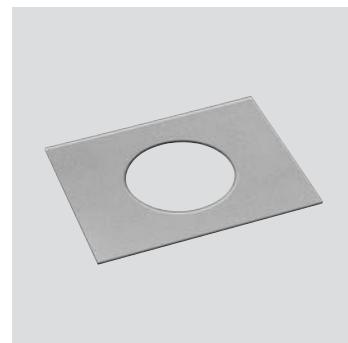
max. °C	b <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	t <sub>1</sub>	Nr. / No.
230	546	696	8,5	Z 121/546 696/8,5
				796/8,5
		796		896/8,5
		896		996/8,5
		996		996/8,5
		596		Z 121/596 596/8,5
		646		646/8,5
		696		696/8,5
	596	796		796/8,5
		896		896/8,5
		996		996/8,5
		596		Z 121/646 596/8,5
		646		646/8,5
		696		696/8,5
		746		746/8,5
		796		796/8,5
230	646	596	7	Z 121/696 696/8,5
				596/8,5
		646		646/8,5
		696		696/8,5
		746		746/8,5
		796		796/8,5
		896		896/8,5
		996		996/8,5
	696	696		Z 121/696 696/8,5
		746		746/8,5
		796		796/8,5
		896		896/8,5
		996		996/8,5
		696		Z 121/746 796/8,5
		746		896/8,5
		796		996/8,5
230	746	796	7	Z 121/796 796/8,5
				796/8,5
		846		846/8,5
		896		896/8,5
		996		996/8,5
		796		Z 121/846 896/8,5
		846		896/8,5
		896		996/8,5
	846	896		Z 121/896 896/8,5
		896		996/8,5
		996		
		896		
		996		
		896		
		996		
		896		

## Z121/...

Wärmeisolierplatte  
Thermal insulating sheet  
Plaque isolante

Mat.: Kunstharz / Glasfaser  
Synthetic resin / glass fibre  
Résine synth. / fibre de verre

$\lambda = 0,21 \text{ W/mK}$



max. °C	b <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	t <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	Nr. / No.	
230	095	095	3	22	Z121/095 095/3 /22	
					095/5 /22	
	100	130	3		Z121/100 130/3 /22	
					130/5 /22	
	156	156	3	90	Z121/156 156/3 /90	
					156/5 /90	
		196	3		196/3 /90	
					196/5 /90	
		246	3		246/3 /90	
					246/5 /90	
		296			296/5 /90	
	346				346/5 /90	
	396				396/5 /90	
	176	126	3		Z121/176 126/3 /90	
					126/5 /90	
		156	3		156/3 /90	
					156/5 /90	
	190	246	3		Z121/190 246/3 /90	
					246/5 /90	
		296			296/5 /90	
	196	196	3		Z121/196 196/3 /90	
230	206	156	3	90	Z121/206 156/3 /90	
					156/5 /90	
		196	3		196/3 /90	
					196/5 /90	
		218	246		Z121/218 246/5 /90	
					296/5 /90	
		296			396/7 /90	
		396	7		Z121/246 246/5 /90	
		246	5		246/7 /90	
					296/5 /90	
		296			296/7 /90	
		346	5		346/5 /90	
		396	5		346/7 /90	
					396/5 /90	
		396			396/7 /90	
		446			446/7 /90	
230	254	246	5	8,5	496/8,5 /90	
					546/8,5 /90	
		546			596/8,5 /90	
		596			Z121/254 246/5 /90	
		276	246		246/7 /90	
					Z121/276 246/5 /90	
		296	7		296/7 /90	
		296	7		Z121/296 296/7 /90	
					296/8,5 /90	
		346	7		346/7 /90	
		396	7		346/8,5 /90	
					396/7 /90	
		396			396/8,5 /90	
		446			446/8,5 /90	
		496			496/8,5 /90	
		546			546/8,5 /90	

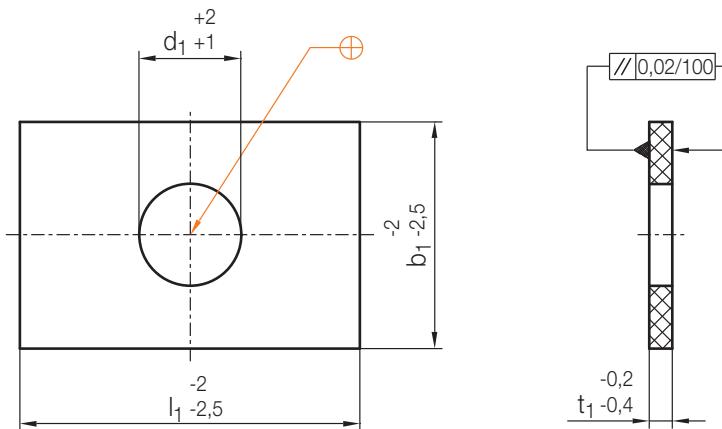
## Z 121/...

Wärmeisolierplatte  
Thermal insulating sheet  
Plaque isolante

Mat.: Kunstharz/Glasfaser  
Synthetic resin/glass fibre  
Résine synth./fibre de verre

$\lambda = 0,21 \text{ W/mK}$

Sicherheitsdatenblatt  
Safety data sheet  
Fiche de données de sécurité



max. °C	b <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	t <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	Nr. / No.
230	296	596	8,5	90	Z 121/296 596/8,5/90
		646			646/8,5/90
		696			696/8,5/90
	346	346	7	90	Z 121/346 346/7 /90
			8,5		346/8,5/90
		396	7		396/7 /90
			8,5		396/8,5/90
		446			446/8,5/90
		496	7		Z 121/346 496/7 /90
			8,5		496/8,5/90
		546			546/8,5/90
		596			596/8,5/90
		646			646/8,5/90
		696			696/8,5/90
	396	396	7	90	Z 121/396 396/7 /90
			8,5		396/8,5/90
		446	7		446/7 /90
			8,5		446/8,5/90
		496	7		496/7 /90
			8,5		496/8,5/90
		546	7		546/7 /90
			8,5		546/8,5/90
		596			596/8,5/90
		646			646/8,5/90
		696			696/8,5/90
		796			796/8,5/90
		896			896/8,5/90
	446	446		90	Z 121/446 446/8,5/90
		496			496/8,5/90
		546			546/8,5/90
		596			596/8,5/90
		646			646/8,5/90
		696			696/8,5/90

max. °C	b <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	t <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	Nr. / No.
230	446	696	8,5	90	Z 121/446 696/8,5/90
		796			796/8,5/90
		896			896/8,5/90
	496	496		90	Z 121/496 496/8,5/90
		546	7		546/7 /90
			8,5		546/8,5/90
		596			596/8,5/90
		646			646/8,5/90
		696			696/8,5/90
		796			796/8,5/90
		896			896/8,5/90
		996			996/8,5/90
		546	546	90	Z 121/546 546/8,5/90
		596			596/8,5/90
	596	646		90	646/8,5/90
		696			696/8,5/90
		796			796/8,5/90
		896			896/8,5/90
		996			996/8,5/90
		596	596	90	Z 121/596 596/8,5/90
		646			646/8,5/90
		696			696/8,5/90
		796			796/8,5/90
		896			896/8,5/90
		996			996/8,5/90
	646	596		90	Z 121/646 596/8,5/90
		646			646/8,5/90
		696			696/8,5/90

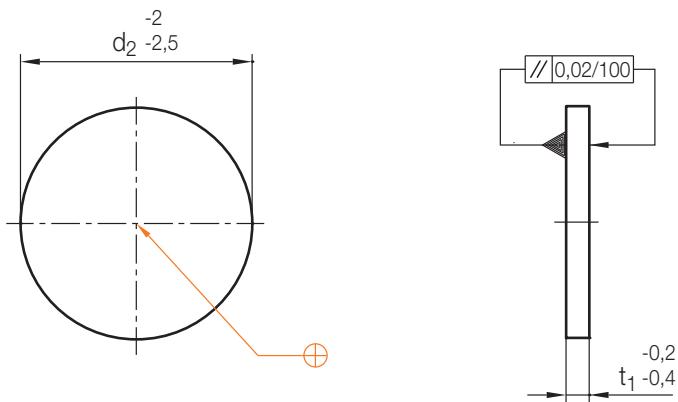
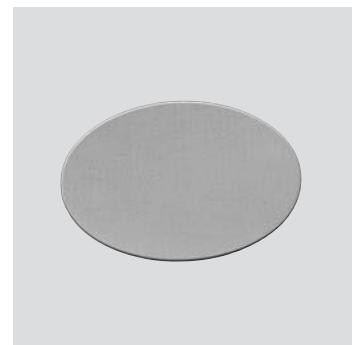
## Z121/...

Wärmeisolierplatte  
Thermal insulating sheet  
Plaque isolante

Mat.: Kunstharz / Glasfaser  
Synthetic resin / glass fibre  
Résine synth. / fibre de verre

$\lambda = 0,21 \text{ W/mK}$

Sicherheitsdatenblatt  
Safety data sheet  
Fiche de données de sécurité



max. °C	d <sub>2</sub>	t <sub>1</sub>	Nr. / No.
230	095	3	Z 121/095/3
	116		116/3
	156		156/3
	196	5	156/5
	246		196/5
	296		246/5
	344		296/5
		7	344/7

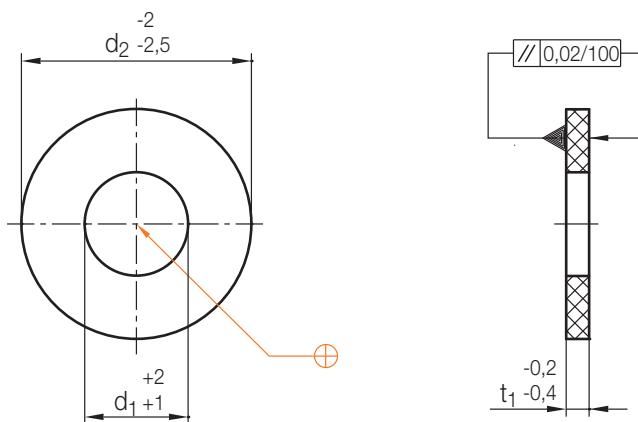
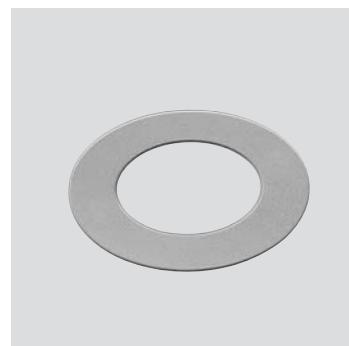
## Z 121/...

Wärmeisolierplatte  
Thermal insulating sheet  
Plaque isolante

Mat.: Kunstharz/Glasfaser  
Synthetic resin/glass fibre  
Résine synth./fibre de verre

$\lambda = 0,21 \text{ W/mK}$

Sicherheitsdatenblatt  
Safety data sheet  
Fiche de données de sécurité



max. °C	d <sub>2</sub>	t <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	Nr. / No.
230	<b>095</b>	<b>3</b>	<b>22</b>	Z 121/095/3/22
	<b>156</b>	<b>3</b>	<b>90</b>	156/3/90
		<b>5</b>		156/5/90
	<b>196</b>		<b>90</b>	196/5/90
	<b>246</b>			246/5/90
	<b>296</b>			296/5/90
	<b>344</b>	<b>7</b>	<b>90</b>	344/7/90

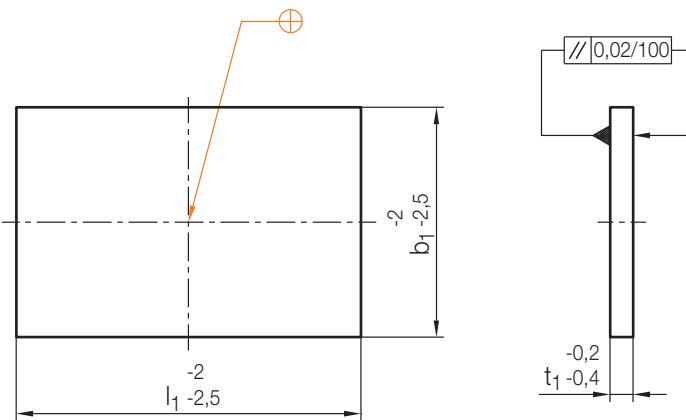
## Z 1212/...

Wärmeisolierplatte, ohne Bohrung  
Thermal insulating sheet, without hole  
Plaque isolante, sans alésage

Mat.: Kunstharz/Glasfaser  
Synthetic resin/glass fibre  
Résine synth./fibre de verre

max. 230°C

$\lambda = 0,17 \text{ W/mK}$



<b>b<sub>1</sub></b>	<b>l<sub>1</sub></b>	<b>t<sub>1</sub></b>	<b>Nr./No.</b>
095	095	5	Z 1212/095 x 095x5
100	130		Z 1212/100 x 130x5
156	156		Z 1212/156 x 156x5
	196		196x5
	246		246x5
	296		296x5
	346		346x5
	396		396x5
190	246		Z 1212/190 x 246x5
	296		296x5
196	196	7	Z 1212/196 x 196x5
	246		246x5
	296		296x7
	346		346x7
	396		396x7
	446		446x7
	496		Z 1212/196 x 496x7
	546		546x7
206	156	Z 1212/206 x 156x7	
	196		196x7
218	246	Z 1212/218 x 246x7	
	296		296x7
	396		396x7
246	246	Z 1212/246 x 246x7	
	296		296x7
	346		346x7
	396		396x7
	446		Z 1212/246 x 446x7
	496		
	7		
496	8,5		496x8,5

<b>b<sub>1</sub></b>	<b>l<sub>1</sub></b>	<b>t<sub>1</sub></b>	<b>Nr./No.</b>
246	546	8,5	Z 1212/246 x 546x8,5
	596		596x8,5
254	246		Z 1212/254 x 246x8,5
276	246		Z 1212/276 x 246x8,5
	296		296x8,5
296	296		Z 1212/296 x 296x8,5
	346		346x8,5
	396		396x8,5
	446		446x8,5
	496		496x8,5
346	546	8,5	546x8,5
	596		596x8,5
	646		646x8,5
	696		696x8,5
	346		Z 1212/346 x 346x8,5
	396		396x8,5
	446		446x8,5
	496		496x8,5
	546		546x8,5
	596		596x8,5
396	646	8,5	646x8,5
	696		696x8,5
	746		746x8,5
	796		796x8,5
	396		Z 1212/396 x 396x8,5
	446		446x8,5
	496		496x8,5
396	546	8,5	Z 1212/396 x 546x8,5
	596		596x8,5
	646		646x8,5
	696		696x8,5
	746		746x8,5

## Z 1212/...

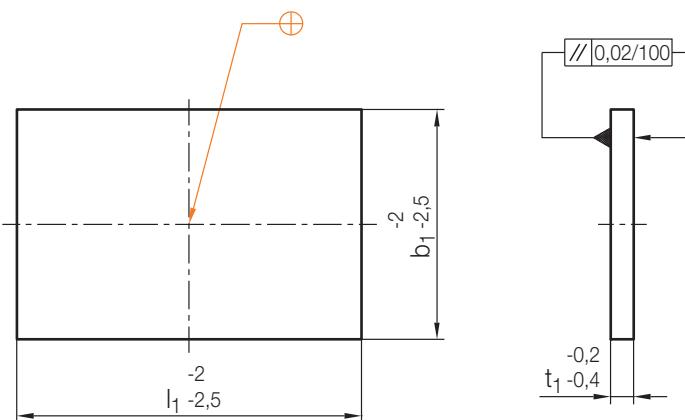
Wärmeisolierplatte, ohne Bohrung  
 Thermal insulating sheet, without hole  
 Plaque isolante, sans alésage

Mat.: Kunstharz/Glasfaser  
 Synthetic resin/glass fibre  
 Résine synth./fibre de verre

max. 230°C

$\lambda = 0,17 \text{ W/mK}$

Sicherheitsdatenblatt  
 Safety data sheet  
 Fiche de données de sécurité



<b>b<sub>1</sub></b>	<b>l<sub>1</sub></b>	<b>t<sub>1</sub></b>	<b>Nr. / No.</b>
396	696	8,5	Z 1212/396 x 696x8,5
	796		796x8,5
	896		896x8,5
446	446	8,5	Z 1212/446 x 446x8,5
	496		496x8,5
	546		546x8,5
	596		596x8,5
	646		646x8,5
	696		696x8,5
	796		796x8,5
	896		896x8,5
496	496	8,5	Z 1212/496 x 496x8,5
	546		546x8,5
	596		596x8,5
	646		646x8,5
	696		696x8,5
	796		796x8,5
	896		896x8,5
	996		996x8,5
546	546	8,5	Z 1212/546 x 546x8,5
	596		596x8,5
	646		646x8,5
	696		696x8,5
	796		796x8,5
	896		896x8,5
	996		996x8,5
	596		Z 1212/596 x 596x8,5
596	646	8,5	646x8,5
	696		696x8,5

<b>b<sub>1</sub></b>	<b>l<sub>1</sub></b>	<b>t<sub>1</sub></b>	<b>Nr. / No.</b>
596	796	8,5	Z 1212/596 x 796x8,5
	896		896x8,5
	996		996x8,5
646	596	8,5	Z 1212/646 x 596x8,5
	646		646x8,5
	696		696x8,5
	746		746x8,5
	796		796x8,5
	896		896x8,5
	996		996x8,5
	696		Z 1212/696 x 696x8,5
696	696	8,5	746
	746		746x8,5
	796		796x8,5
	896		896x8,5
	996		996x8,5
	746		Z 1212/746 x 796x8,5
	796		896x8,5
	996		996x8,5
796	796	8,5	Z 1212/796 x 796x8,5
	846		846x8,5
	896		896x8,5
	996		996x8,5
846	896	8,5	Z 1212/846 x 896x8,5
	996		996x8,5
	896	8,5	Z 1212/896 x 896x8,5
	996		996x8,5

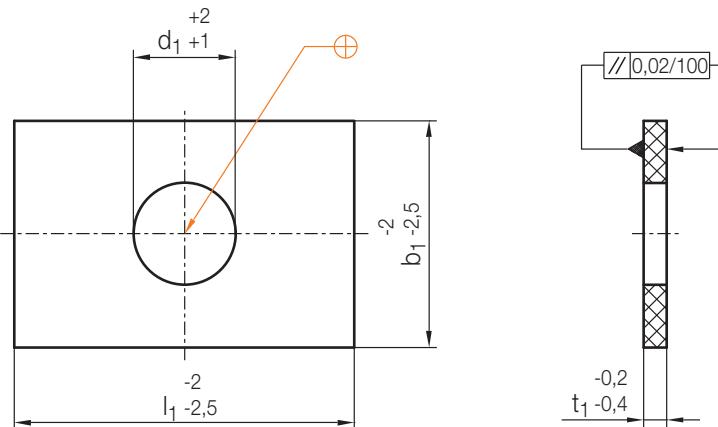
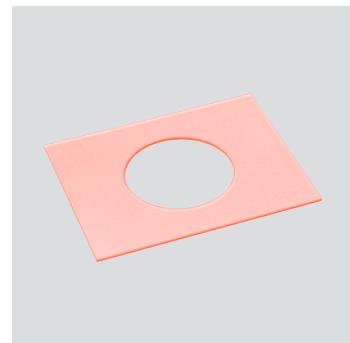
## Z 1213/...

Wärmeisolierplatte, mit Bohrung  
 Thermal insulating sheet, with hole  
 Plaque isolante, avec alésage

Mat.: Kunstharz/Glasfaser  
 Synthetic resin/glass fibre  
 Résine synth./fibre de verre

max. 230°C

$\lambda = 0,17 \text{ W/mK}$



b <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	t <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	Nr./No.
095	095	5	22	Z 1213/095x095x5 x22
100	130			Z 1213/100x130x5 x22
156	156	90	Z 1213/156x156x5 x90	
	196		196x5 x90	
	246		246x5 x90	
	296		296x5 x90	
	346		346x5 x90	
	396		396x5 x90	
	190		Z 1213/190x246x5 x90	
	246		296x5 x90	
196	196	7	Z 1213/196x196x5 x90	
	246		246x5 x90	
	296		296x7 x90	
	346		346x7 x90	
	396		396x7 x90	
	446		446x7 x90	
	496		496x7 x90	
206	546		546x7 x90	
	156	7	Z 1213/206x156x7 x90	
	196		196x7 x90	
	246	218	Z 1213/218x246x7 x90	
	296		296x7 x90	
246	396		396x7 x90	
	246	246	Z 1213/246x246x7 x90	
	296		296x7 x90	
	346		346x7 x90	
	396		396x7 x90	
246	446	246	Z 1213/246x446x7 x90	
	496		496x8,5x90	
	496		496x8,5x90	
	496	8,5	496x8,5x90	

b <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	t <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	Nr./No.
246	546	8,5	90	Z 1213/246x546x8,5x90
	596			596x8,5x90
254	246			Z 1213/254x246x8,5x90
276	246	296		Z 1213/276x246x8,5x90
	296			296x8,5x90
296	296	346		Z 1213/296x296x8,5x90
	346			346x8,5x90
	396			396x8,5x90
	446			446x8,5x90
	496			496x8,5x90
	546			546x8,5x90
	596			596x8,5x90
646	646			646x8,5x90
	696			696x8,5x90
346	346	346		Z 1213/346x346x8,5x90
	396			396x8,5x90
	446			446x8,5x90
	496			496x8,5x90
	546			546x8,5x90
546	546	596		546x8,5x90
	596			596x8,5x90
	646			646x8,5x90
	696			696x8,5x90
396	396			Z 1213/396x396x8,5x90
	446			446x8,5x90
	496			496x8,5x90
	546			546x8,5x90
	596			Z 1213/396x596x8,5x90
	646			646x8,5x90
	696			696x8,5x90

## Z 1213/...

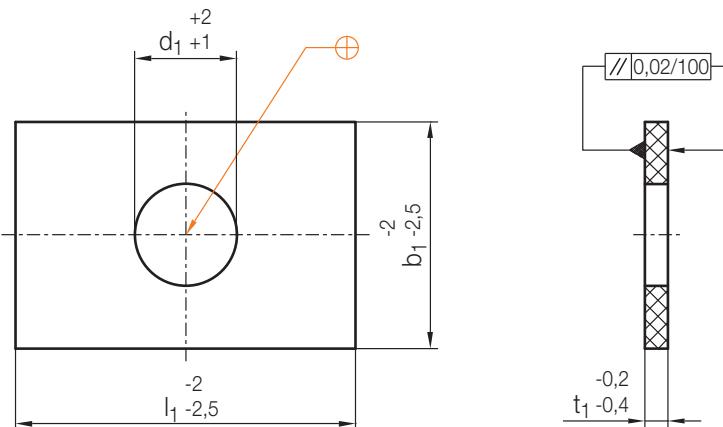
Wärmeisolierplatte, mit Bohrung  
 Thermal insulating sheet, with hole  
 Plaque isolante, avec alésage

Mat.: Kunstharz/Glasfaser  
 Synthetic resin/glass fibre  
 Résine synth. / fibre de verre

max. 230°C

$\lambda = 0,17 \text{ W/mK}$

Sicherheitsdatenblatt  
 Safety data sheet  
 Fiche de données de sécurité



<b>b<sub>1</sub></b>	<b>l<sub>1</sub></b>	<b>t<sub>1</sub></b>	<b>d<sub>1</sub></b>	<b>Nr./No.</b>
396	796	8,5	90	Z 1213/396x796x8,5x90
	896			896x8,5x90
446	446	8,5	90	Z 1213/446x446x8,5x90
	496			496x8,5x90
	546			546x8,5x90
	596			596x8,5x90
	646			646x8,5x90
	696			696x8,5x90
	796			796x8,5x90
	896			896x8,5x90
	996			Z 1213/496x496x8,5x90
496	496	8,5	90	546x8,5x90
	546			596x8,5x90
	596			646x8,5x90
	646			696x8,5x90
	696			796x8,5x90
	796			896x8,5x90
	896			996x8,5x90
	996			Z 1213/546x546x8,5x90
	546			596x8,5x90
546	596	8,5	90	646x8,5x90
	646			696x8,5x90
	696			796x8,5x90
	796			896x8,5x90
	896			996x8,5x90
	996			

<b>b<sub>1</sub></b>	<b>l<sub>1</sub></b>	<b>t<sub>1</sub></b>	<b>d<sub>1</sub></b>	<b>Nr./No.</b>
596	596	8,5	90	Z 1213/596x596x8,5x90
	646			646x8,5x90
	696			696x8,5x90
	796			796x8,5x90
	896			896x8,5x90
	996			996x8,5x90
646	596	8,5	90	Z 1213/646x596x8,5x90
	646			646x8,5x90
	696			696x8,5x90

Gedruckt auf Chlorfrei gebleichtem Papier  
Printed on chlorine-free bleached paper  
Imprimé sur papier blanc sans chlore

Änderungen vorbehalten  
Alterations reserved  
Sous réserve de modification

09 12 1 i  
© by HASCO Postfach 1720 D-58467 Lüdenscheid  
Printed in Germany