

# KHP<sup>®</sup>7025 (CuNi3SiMg)

## Normbezeichnungen

EN nicht genormt / UNS C70250

## Chemische Zusammensetzung

Cu	Ni [%]	Si [%]	Mg [%]
Rest	3	0,65	0,15

## Beschreibung / Anwendungen

Anwendungen: KHP<sup>®</sup>7025 ist ein CuNiSi-Werkstoff. KHP<sup>®</sup>7025 bietet eine hohe elektrische Leitfähigkeit kombiniert mit hoher Festigkeit und guter Spannungsrelaxationsbeständigkeit.

Anwendungen: Steckverbinder, Kontaktmesser, Kontaktfedern, Schalter, Relais, Leadframes

## Physikalische Eigenschaften<sup>1)</sup>

Dichte	8,8 g/cm <sup>3</sup>	Wärmeausdehnungs- koeffizient	17·10 <sup>-6</sup> /K
Elektrische Leitfähigkeit	23 - 29 m/Ω·mm <sup>2</sup> 40 - 50 % IACS <sup>2) 2)</sup>	E-Modul	130 GPa <sup>3)</sup>
Thermische Leitfähigkeit	190 W/m·K		

<sup>1)</sup> Richtwerte im weichen Zustand, gemessen bei Raumtemperatur

<sup>3)</sup> 1 GPa = 1 kN/mm<sup>2</sup>

<sup>2)</sup> IACS = International Annealed Copper Standard

## Verarbeitungshinweise

Schweißbarkeit	gut	Spannungsrisskorrosion	keine
Lötbarkeit	gut		

## Mechanische Eigenschaften

Zustand	Zugfestig- keit R <sub>m</sub> [MPa]	Streck- grenze R <sub>p0,2</sub> [MPa]	Dehnung A <sub>50</sub> [%]	Härte HV	Biegebarkeit <sup>1)</sup>			
					90° r/t <sup>2)</sup>		180° r/t <sup>2)</sup>	
					⊥ <sup>3)</sup>	∥ <sup>4)</sup>	⊥ <sup>3)</sup>	∥ <sup>4)</sup>
R620	620 - 760	min. 500	min. 11	180 - 220	0	0	0,5	0,5
R650	650 - 780	min. 585	min. 10	200 - 240	0,5	0,5	2	1,5
R690	690 - 800	min. 655	min. 8	210 - 250	1,5	1	2	1,5
R760	760 - 860	min. 700	min. 7	220 - 260	2	1,5	2,5	2,5

<sup>1)</sup> Die r/t-Werte gelten für eine Banddicke bis zu 0,5 mm (ohne Rissbildung). Die Angaben beziehen sich auf den walzharten Zustand und auf eine Breite der Biegekante von 5 mm.

Biegetest nach ISO 7438 im V-Gesenk

<sup>2)</sup> r = innerer Radius, t = Banddicke

<sup>3)</sup> ⊥ = Biegekante senkrecht zur Walzrichtung

<sup>4)</sup> ∥ = Biegekanten parallel zur Walzrichtung

Die Angaben in diesem Datenblatt sind ausschließlich zur allgemeinen Information bestimmt. Sie entsprechen dem Kenntnisstand zum Zeitpunkt der Herausgabe und können die Prüfungen unserer Kunden nicht ersetzen. Eine Haftung kann aus den Angaben nicht abgeleitet werden.

Stand: 01/2022

[www.kemper-olpe.de](http://www.kemper-olpe.de)

# KHP<sup>®</sup>7025 (CuNi3SiMg)

## Standard Designation

EN not standardised /UNS C70250

## Chemical Composition

Cu [%]	Ni [%]	Si [%]	Mg [%]
Balance	3	0.65	0.15

## Description / Applications

KHP<sup>®</sup>7025 is a CuNiSi (Corson type) alloy. KHP<sup>®</sup>7025 provides a high electrical conductivity combined with high strength and good resistance against stress-relaxation.

Applications: connector springs, tabs, contact springs, switches, relays, leadframes

## Physical Properties<sup>1)</sup>

Density	8.8 g/cm <sup>3</sup>	Thermal expansion coefficient	17·10 <sup>-6</sup> /K
Electrical conductivity	23 - 29 m/Ω·mm <sup>2</sup> 40 - 50 % IACS <sup>2)</sup>	Modulus of elasticity	130 GPa <sup>3)</sup>
Thermal conductivity	190 W/m·K		

<sup>1)</sup> Guideline values for soft temper, measured at room temperature

<sup>3)</sup> 1 GPa = 1 kN/mm<sup>2</sup>

<sup>2)</sup> IACS = International Annealed Copper Standard

## Processing information

Weldability	good	Stress corrosion cracking	none
Solderability	good		

## Mechanical properties

Temper	Tensile Strength Rm [MPa]	Yield Strength Rp0,2 [MPa]	Elongation A50 [%]	Hardness HV	Bendability <sup>1)</sup>			
					90° r/t <sup>2)</sup>		180° r/t <sup>2)</sup>	
					GW <sup>3)</sup>	BW <sup>4)</sup>	GW <sup>3)</sup>	BW <sup>4)</sup>
R620	620 - 760	min. 500	min. 11	180 - 220	0	0	0.5	0.5
R650	650 - 780	min. 585	min. 10	200 - 240	0.5	0.5	2	1.5
R690	690 - 800	min. 655	min. 8	210 - 250	1.5	1	2	1.5
R760	760 - 860	min. 700	min. 7	220 - 260	2	1.5	2.5	2.5

<sup>1)</sup> The r/t values are valid for a strip thickness up to 0.5 mm (without crack). The data refer to rolled-to-temper material and a width of the bending area of 5 mm.

V-shape bend test according to ISO 7438

<sup>2)</sup> r = inner radius, t = thickness

<sup>3)</sup> GW = good way

<sup>4)</sup> BW = bad way

The details in this datasheet are exclusively meant for general information only. They correspond to the state of knowledge at the time of issue and cannot replace the examination by our customers. Liability cannot be derived from the information.

Rev.: 01/2022

[www.kemper-olpe.de](http://www.kemper-olpe.de)