

Presse- und Verbandsmitteilung

Basis für Standards zur Magnetokalorik gelegt

Norm-Entwurf E DIN SPEC 91373 „Magnetokalorik – Terminologie“ zur Kommentierung veröffentlicht

Berlin, 08.11.2017. DIN hat einen ersten Norm-Entwurf für den Bereich Magnetokalorik veröffentlicht: E DIN SPEC 91373 „Magnetokalorik – Terminologie“ soll die Fachbegriffe in diesem Themenfeld definieren. Der Entwurf ist im DIN [Norm-Entwurfs-Portal](#) öffentlich einsehbar und kann noch bis 22. November kommentiert werden. DIN will die schnelle Entwicklung in diesem Bereich unterstützen und fördern, die zwölfseitige DIN SPEC 91373 soll die Grundlage für weitere Standards in diesem Umfeld werden. Darauf aufbauend soll 2018 eine zweite DIN SPEC erarbeitet werden, die ihren Fokus auf die Standardisierung der Messprotokolle für magnetische Entropieänderungen, Wärmekapazität und adiabatische Temperaturänderung legen wird.

Höhere Energieeffizienz

Der magnetokalorische Effekt bewirkt, dass sich ein Material erwärmt, wenn es einem starken Magnetfeld ausgesetzt ist und sich abkühlt, wenn es entfernt wird. Denkbar ist, das Phänomen für besonders effiziente Kühlschränke, Klimaanlage und Wärmepumpen zu nutzen. Für eine zügige Standardisierung besteht Bedarf: Anfang der 2000er Jahre hat die Entdeckung kostengünstiger, neuer magnetokalorischer Materialien wie Metalllegierungen aus Lanthan, Eisen und Silizium sowie Mangan, Eisen, Phosphor dazu geführt, dass Universitäten und Forschungszentren ihre Untersuchungen in diesem Bereich erheblich ausgeweitet haben. Die Nutzbarkeit dieser Materialien führte mit dem Aufkommen von leistungsstarken und kostengünstigen Permanentmagneten in großem Maßstab zur Gründung von Unternehmen: Diese entwickeln Technologien, die auf die Eigenschaften der Magnetokalorik setzen. Auch Metallurgie- und Chemieunternehmen investieren in Forschung und Entwicklung, um ihre industriell skalierbaren Prozesse für die Massenproduktion dieser neuen Materialien zu verwenden.

Ansprechpartner

Bettina Rasem
DIN-Normenausschuss Kältetechnik (FNKä)
Am DIN-Platz – Burggrafenstraße 6
10787 Berlin
Telefon: +49 30 2601-2786
E-Mail: bettina.rasem@din.de

DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Sitz: Am DIN-Platz - Burggrafenstraße 6 · 10787 Berlin
Präsident: Dr. Albert Dürr
Vorstand: Dipl.-Inf. Christoph Winterhalter (Vorsitzender), Dipl.-Ing. Rüdiger Marquardt
Geschäftsleitung: Dr.-Ing. Ulrike Bohnsack, Dipl.-Kfm. Daniel Schmidt, Dr.-Ing. Michael Stephan, Dr. rer. nat. Hartmut Strauß, Astrid Wirges
Registergericht: AG Berlin-Charlottenburg, VR 288 B