

Struktur

Dämmstoffe besitzen allgemein einen ähnlichen Aufbau. Sie bestehen aus einem „Feststoffgerüst“ und einem großen Porenanteil. Je größer der Microporenanteil ausfällt, desto geringer ist die Rohdichte.

Dieser große Porenanteil ist charakteristisch für Dämmstoffe bzw. Wärmedämmstoffe, weil das in den Poren befindliche Gas, meistens Luft, gegenüber Feststoffen eine niedrige Wärmeleitfähigkeit besitzt und so bessere Dämmeigenschaften erreicht.

Die Größe und Verteilung der Poren beeinflussen ebenfalls die Wärmeleitfähigkeit. Günstig sind Stoffe mit kleinen, gleichmäßig verteilten, geschlossenen Poren, die einen Luftaustausch zwischen einzelnen Poren verhindern.



Sprechertext

Die Art des Gases in den Poren hat ebenfalls Einfluss auf die Wärmeleitfähigkeit. Zur Herstellung von Polyurethan z.B. werden Treibmittel verwendet, welche in den Poren zurückbleiben. Dämmstoffe auf Mineralfaserbasis hingegen besitzen unter dem Elektronenmikroskop allgemein eine charakteristische nadelförmige Struktur.