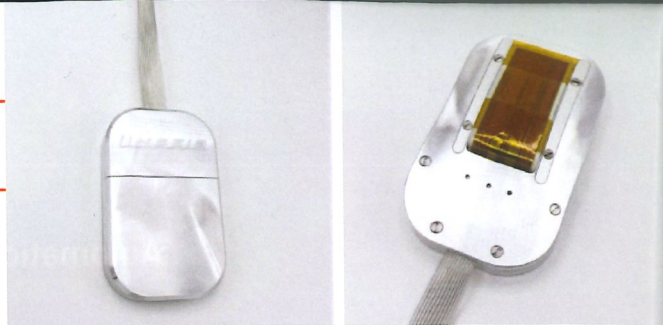


MP Strumenti

Misura della conducibilità e conduttività termica degli elastomeri



Le gomme hanno buone proprietà dinamiche, elevata resistenza, elasticità e resistenza alla trazione. L'aggiunta di vari polimeri si traduce in mescole che acquisiscono proprietà superiori, ovvero una buona resistenza chimica, una migliore resistenza alla fiamma e un'ottima resistenza all'olio. Le mescole hanno quindi una vasta varietà di applicazioni, come nel settore automobilistico, nell'industria alimentare, nell'industria chimica e componentistica meccanica. Esempi di applicazioni includono supporti motore, O-ring, pneumatici, soles di scarpe, stivali per cavi, rivestimenti per pavimenti, guarnizioni per finestre e porte. Alcuni di questi richiedono la conoscenza delle proprietà termiche come la conduttività termica.

Il diagramma della Figura 1 mostra la misura della conduttività termica di varie mescole di gomma con il THB-100 di Mp Strumenti (nuovo modello THB Basic, Advance, Ultimate). A tale scopo, il sensore è stato posizionato tra due parti cam-

pione e sono state pressate per garantire un buon contatto con il sensore stesso. Questa configurazione è stata collocata in un forno dove è stata eseguita la misurazione della temperatura ambiente fino a 150 °C.

Il diagramma mostra che diversi composti hanno una conduttività termica diversa o abbastanza simile. La conduttività termica aumenta, come previsto, per tutti i campioni nell'intervallo di temperatura misurato.

THB fornisce, simultaneamente, le tre proprietà del materiale conduttività termica, diffusività termica e calore specifico dopo pochi minuti, per materiali solidi, gel, paste o liquidi.

La preparazione dei campioni solidi è semplice e diretta: è sufficiente inserire il sensore THB tra due parti piane del campione da analizzare. È disponibile anche l'accessorio per misure asimmetriche, utilizzando quindi una sola piastra di campione. La calibrazione è molto semplice e non deve essere eseguita prima di ogni misura. ♦

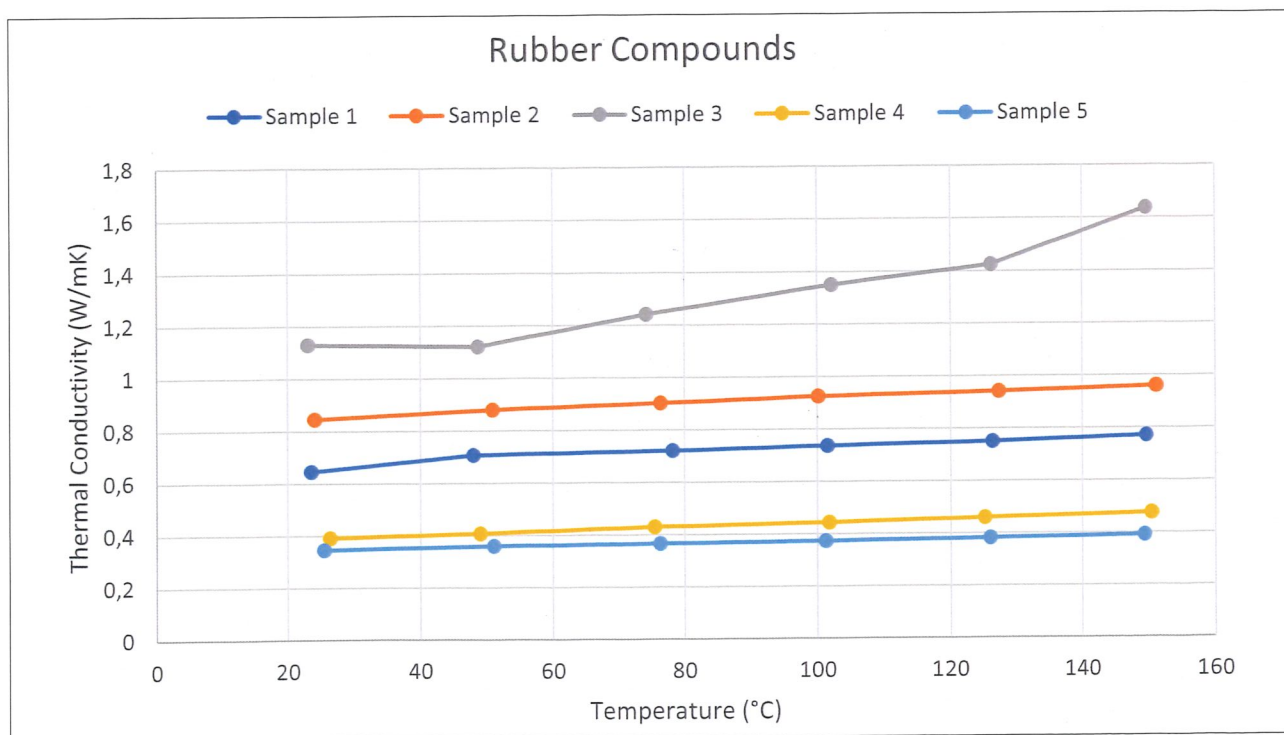


Figura 1 - Misura della conduttività termica di varie mescole di gomma con il THB-100.