



Misure di angolo di contatto con olio



La misura dell'angolo di contatto è una misura diretta del comportamento dei liquidi sulla superficie del materiale. Infatti, più la superficie è repellente nei confronti del liquido, più la goccia assumerà forma sferica (e valori alti di angolo di contatto), per minimizzare il contatto con la superficie stessa. Si sono effettuate misure di angolo di contatto su campioni di differenti tipologie di Poliuretano Espanso Convenzionale e Poliuretano DryFlex[®] fornito da Pelma, prima e dopo invecchiamento in stufa a 125°C. Il tempo 0 (t=0) era quindi costituito dai campioni non posti in stufa, quindi gli angoli di contatto sono stati rimisurati dopo 3 e 6 giorni di trattamento termico.

Lo strumento utilizzato è stato il Kruss G10 Drop Shape Contact Angle Analysis System. Si è operato alla temperatura di 20°C con una umidità relativa del 55%. Le misure sono state eseguite in accordo alla normativa UNI EN 15802:2004. Sui campioni sono quindi stati depositati circa 0.05 ml di esadecano con l'ausilio di una pipetta graduata. I risultati ottenuti sono stati i seguenti:

Campione	Angolo di contatto a t=0 con Olio	Angolo di contatto a t=3 giorni con Olio	Angolo di contatto a t=6 giorni con Olio
Pol. Conv. 1	40	37	32
DryFlex [®] 1	115	113	110
Pol. Conv. 2	5	5	5
DryFlex [®] 2	105	105	105

Dalle misure effettuate si può affermare che i campioni di Poliuretano DryFlex[®] possiedono una oleorepellenza notevolmente superiore rispetto ai ai Poliuretani Espansi Convenzionali e che tale proprietà resta pressochè invariata anche dopo invecchiamento accelerato.

Dott. Massimiliano Lanzi