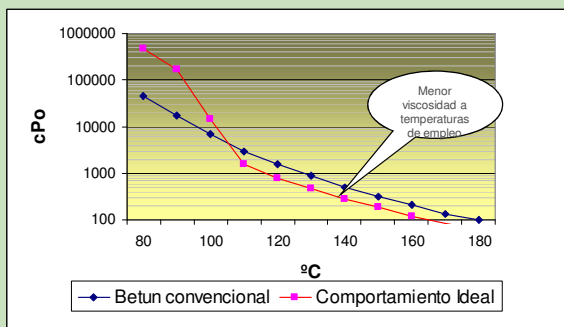


www.proyctofenix.es

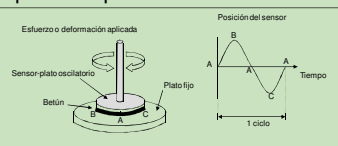
El objetivo de este trabajo ha sido el estudio de los betunes obtenidos a partir de la incorporación de aditivos tipo ceras, determinando sus propiedades físico-químicas, su homogeneidad, su estabilidad y su comportamiento ante el envejecimiento. Este estudio se ha llevado a cabo mediante técnicas de Calorimetría Diferencial de Barrido en el modo modulado (DSC/MDSC) y Reometría de Corte Dinámico (DSR). Estas técnicas no son habitualmente empleadas para estudiar propiedades como la estabilidad y el envejecimiento de los ligantes bituminosos. Por lo tanto en este trabajo se presenta un nuevo enfoque para evaluar propiedades de betunes modificados con ceras, y que podrían ser extrapolados a ligantes modificados con aditivos de distinta naturaleza.



REÓMETRO DE CORTE DINÁMICO (DSR)



La Reología es la ciencia que estudia la deformación y el flujo de los materiales. Estudia la relación existente entre las fuerzas externas que actúan sobre un cuerpo y la deformación que estas producen.

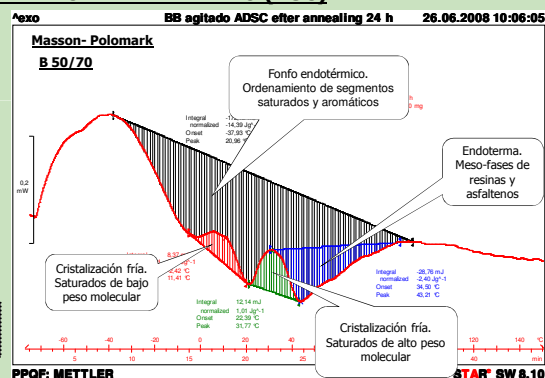


CALORIMETRÍA DIFERENCIAL DE BARRIDO (DSC)

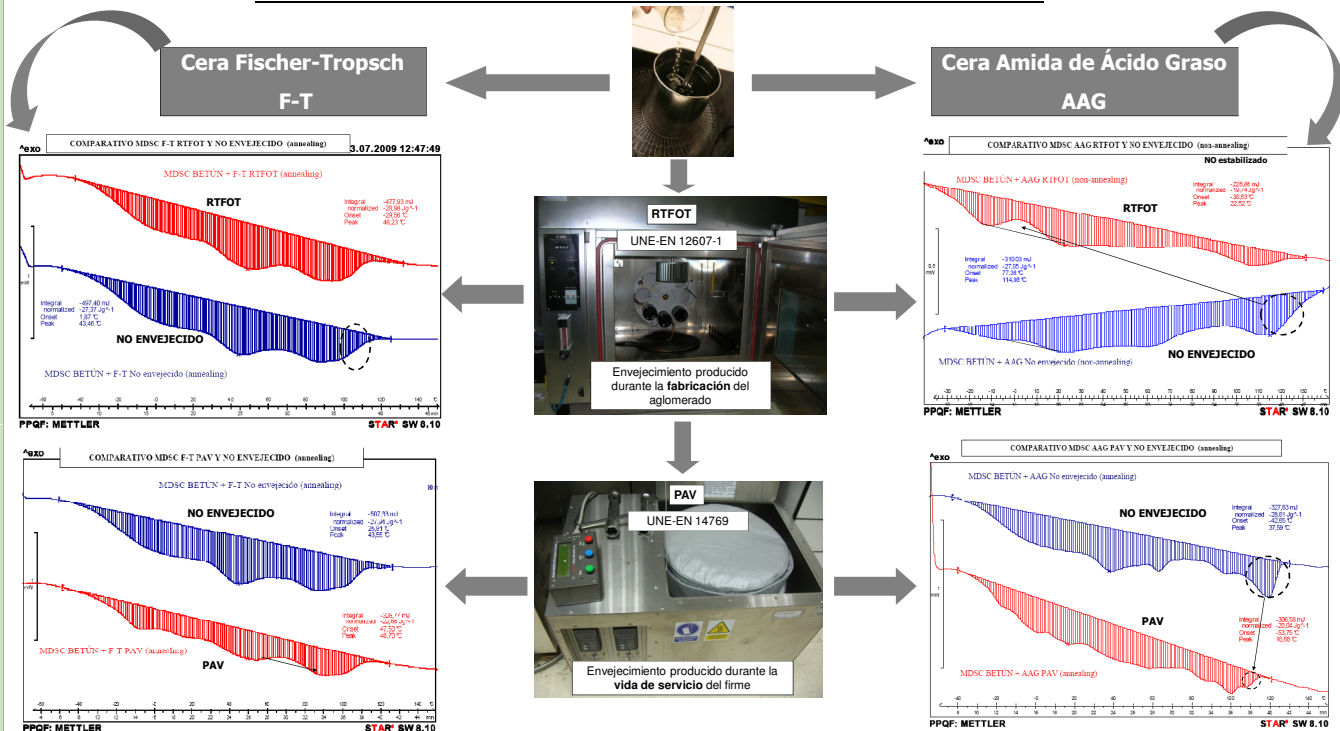


El equipo mide flujos de calor que están relacionados con procesos físico-químicos que se producen en el material

MDSC: modulado
Separa procesos reversibles de no reversibles



ESTUDIO DEL BETÚN MODIFICADO CON DISTINTAS CERAS COMERCIALES



PROPIEDADES REOLÓGICAS BETUNES ENVEJECIDOS

Cera	[G']/s end a 60°C (Pa)	max T ₁ [G']/s end = 0,1 rad/s	EVT 1 (°C)	EVT 2 (°C)	S25-60 x10 ⁻²	G* (25°C) x10 ^{4.5}	G* (60°C) x10 ^{4.2}
F-T	26295	81	65	65,9	-7,36	9,54	37,72
AAG	32771	82	67	70,6	-6,86	9,01	51,94
F-T RTFOT	18685	76,5	64,2	65,8	-7,32	7,61	24,73
AAG RTFOT	15317	76	60,4	61,5	-7,3	4,59	15,13
F-T PAV	69195	84,5	70,3	71,3	-6,97	20,95	88,68
AAG PAV	54649	83,9	68,5	68,6	-6,7	12,89	67,42

