En entornos nucleares los últimos avances dentro de ODS se están utilizando nuevos aceros reforzados con dispersión de óxidos para permitir un diseño seguro y económico de los reactores (ShigeharuUka and iMasayukiFujiwara , 2002)

Tal y como dicen (ShigeharuUka and iMasayukiFujiwara , 2002) “Los aceros reforzados con dispersión de óxidos (ODS) son la clase de materiales más prometedora con un potencial para ser utilizados a temperaturas elevadas en ambientes de exposición severa a neutrones”(pág 1).

El desarrollo tecnológico líder de aceros ODS se ha llevado a cabo en el Instituto de Desarrollo del Ciclo Nuclear de Japón (JNC), haciendo especial hincapié en la aplicación de revestimiento de combustible para reactores rápidos.

Los nuevos materiales tienen unas propiedades que permiten trabajar a altas temperaturas permitiendo así más seguridad en el reactor.

Las partículas de óxido de Y2O3 se pueden controlar a escala nanométrica y las propiedades a alta temperatura se mejoraron notablemente mediante el control de la estructura límite del grano a escala atómica. El desarrollo de la tecnología ODS que se logra en el campo de los reactores rápidos debe hacerse girar efectivamente hacia la primera pared del reactor de fusión y cubrir los materiales estructurales para permitir un diseño seguro y económico del reactor.(ShigeharuUka and iMasayukiFujiwara , 2002)

Referencias:

ShigeharuUka and iMasayukiFujiwara ,( 2002)

Perspective of ODS alloys application in nuclear environments.

## Journal of Nuclear Materials(1)

## https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022311502010437