

# ESPECIFICACIONES DE PANELES SANDWICH CON DOBLE CARA METÁLICA CON ALMA AISLANTE CON LA MARCA N



UNE-EN 14509 RP 20.15

ENSAYO	NIVELES	ESPECIFICACIONES		
Tolerancia de espesor de panel	$d_p$ mm	$\pm 2$ mm	$D \leq 100$ mm	
		$\pm 2$ %	$D > 100$ mm	
Desviación de planicidad	mm	0.6 mm	Para $L = 200$ mm	
		1 mm	Para $L = 400$ mm	
		1.5 mm	Para $L > 700$ mm	
Profundidad de nervios	mm	$\pm 1$ mm	$5 < h \leq 50$ mm	
		$\pm 2.5$ mm	$50 < h \leq 100$ mm	
Profundidad de rigidizadores y perfilado	mm	$\pm 30$ %	$d_s \leq 1$ mm	
		$\pm 0.3$ mm	$1 \text{ mm} < d_s \leq 3$ mm	
		$\pm 10$ %	$3 \text{ mm} < d_s \leq 5$ mm	
Longitud del panel	mm	$\pm 5$ mm	$L \leq 3$ m	
		$\pm 10$ mm	$L > 3$ m	
Anchura útil del panel	$W$ (mm)	$\pm 2$ mm		
Falta de escudrado		$0.06 \times w$		
Desviación de rectitud	1 mm/metro	Max. 5		
Combado	2 mm /metro	8,5 mm	perfiles planos $h \leq 10$ mm	
		10 mm	perfiles planos $h \leq 10$ mm	
Paso del perfil	$p$ (mm)	$\pm 2$ mm	Si $h \leq 50$ mm	
		$\pm 3$ mm	Si $h > 50$ mm	
Anchura de nervios $b_1$ y $b_2$ en mm	$b_1$ y $b_2$ en mm	$\pm 1$ y $\pm 2$ mm		
Densidad aislamiento del núcleo	$\rho_c$ (Kg/m <sup>3</sup> )	Espesor máx., mín. y medio $\pm 1, 5$ k/gm <sup>3</sup>		
Resistencia a tracción perpendicular a las caras del panel	$f_{ct}$ (MPa)	Resultado ensayo $\geq$ valor declarado caract. ( $> 0.018$ MPa)		
Resistencia a esfuerzo cortante del núcleo	$f_{cv}$ (MPa)	Resultado de ensayo $\geq$ valor declarado característico		
Módulo de esfuerzo cortante del núcleo	$G_c$ (MPa)	Resultado de ensayo $\geq$ valor declarado medio		
Coefficiente de fluencia	$\varphi_t$	Resultado de ensayo $\geq$ valor declarado para $t=2.000$ h y $100.000$ h paneles de cubiertas con carga permanente		
Resistencia a compresión del núcleo	$f_{cc 10}$ (MPa) $\sigma_{m^2} \sigma_{10 \text{ MPa}}$	Resultado de ensayo $\geq$ valor declarado característico		
Resistencia a esfuerzo cortante a largo plazo	$f_{ct}$ largo plazo (MPa)	Resultado de ensayo $\geq$ valor declarado		
Resistencia a la flexión en un vano	$M_u$ (kNm/m)	Resultado de ensayo $\geq$ valor declarado característico (kNm/m) a presión + succión y a temperatura elevada		
Resistencia a flexión en el apoyo intermedio	$M_u$ (kNm/m)	Resultado de ensayo $\geq$ valor declarado característico (kNm/m) a presión + succión y a temperatura elevada		
Tensión de arrugamiento en cara externa	$\sigma_w$ (MPa)	Resultado de ensayo $\geq$ valor declarado característico		
Tensión de arrugamiento en cara interna	$\sigma_u$ (MPa)	Resultado de ensayo $\geq$ valor declarado característico		
Conductividad térmica	$\lambda$ (W/m.K)	Resultado de conductividad $\leq$ valor declarado		
Transmitancia térmica	$U$ (W/m <sup>2</sup> .K)	Resultado de transmitancia ( usando valores de $\lambda$ envejecido) $\leq$ valor declarado		
Durabilidad	DUR	DUR1 Paneles EPS, PUR, PIR, XPS, PF, CG y DUR 2 (MW)		
Clase de reacción al fuego	Euroclase	Euroclase declarada por el fabricante		
Comportamiento al fuego de cubiertas	EN 13501- B <sub>roof</sub>	Clase declarada por el fabricante		
Resistencia al fuego	E : EI(t)	Tiempo de ensayo $\geq$ valor declarado por el fabricante		
Clase de permeabilidad al agua	Clase, según Ensayo EN 12685	Resultado de estanquidad al agua $\geq$ nivel clase		
		Clase A $\geq 1.200$ Pa	Clase B $\geq 600$ Pa	Clase C $\geq 300$ Pa
Permeabilidad al aire	$n$ y $C$ m <sup>3</sup> /h/m <sup>2</sup>	Ensayo según EN 12114 dif. de presión $\Delta P$ max $> 200$ Pa		
Aislamiento al ruido aéreo	$R_w(C; C_w)$	Ensayo según EN ISO 717-1		
Absorción acústica	AP o AW	Resultado de ensayo $\geq$ valor declarado		