

## PANELES TECBOR®

### ESTUDIO PARA ENCONTRAR EL ESPESOR MÍNIMO DE PLACAS TECBOR® A PARA CONSEGUIR DETERMINADAS T CRÍTICAS A DIFERENTES ESPESORES DE RECUBRIMIENTO DE VIGAS DE HORMIGÓN

	350 °C	400 °C	450 °C	500 °C	550 °C	600 °C	650 °C
<b>Esesor del recubrimiento "g" (mm)</b>	<b>Esesor mínimo de protección (mm) para R30</b>						
≥ 5	0	0	0	0	0	0	0
<b>Esesor del recubrimiento "g" (mm)</b>	<b>Esesor mínimo de protección (mm) para R60</b>						
5 - 9	10	0	0	0	0	0	0
≥ 10	0	0	0	0	0	0	0
<b>Esesor del recubrimiento "g" (mm)</b>	<b>Esesor mínimo de protección (mm) para R90</b>						
5 - 9	18	13	10	10	10	0	0
10 - 14	11	10	10	0	0	0	0
15 - 19	10	0	0	0	0	0	0
≥ 20	0	0	0	0	0	0	0
<b>Esesor del recubrimiento "g" (mm)</b>	<b>Esesor mínimo de protección (mm) para R120</b>						
5 - 9	28	26	23	21	18	16	16
10 - 14	24	21	17	14	11	10	10
15 - 19	17	12	10	10	0	0	0
20 - 24	11	10	0	0	0	0	0
25 - 29	10	10	0	0	0	0	0
30 - 34	10	10	0	0	0	0	0
35 - 39	10	10	0	0	0	0	0
40 - 44	10	0	0	0	0	0	0
45 - 49	10	0	0	0	0	0	0
50 - 54	10	0	0	0	0	0	0
55 - 59	10	0	0	0	0	0	0
≥ 60	0	0	0	0	0	0	0
<b>Esesor del recubrimiento "g" (mm)</b>	<b>Esesor mínimo de protección (mm) para R180</b>						
≥ 5	40	40	40	40	40	40	40
<b>Esesor del recubrimiento "g" (mm)</b>	<b>Esesor mínimo de protección (mm) para R240</b>						
5 - 9	-	-	-	-	-	40	40
10 - 14	-	-	-	-	40	40	40
15 - 19	-	-	-	40	40	40	40
20 - 24	-	-	40	40	40	40	40
25 - 29	-	40	40	40	40	40	40
30 - 34	-	40	40	40	40	40	40
35 - 39	-	40	40	40	40	40	40
40 - 44	-	40	40	40	40	40	40
45 - 49	-	40	40	40	40	40	40
≥ 50	40	40	40	40	40	40	40

## PANELES TECBOR®

### ESTUDIO PARA ENCONTRAR EL ESPESOR MÍNIMO DE PLACAS TECBOR® A PARA CONSEGUIR DETERMINADAS T CRÍTICAS A DIFERENTES ESPESORES DE RECUBRIMIENTO DE LOSAS DE HORMIGÓN

	350 °C	400 °C	450 °C	500 °C	550 °C	600 °C	650 °C
<b>Esesor del recubrimiento "g" (mm)</b>	<b>Esesor mínimo de protección (mm) para R30</b>						
≥ 5	0	0	0	0	0	0	0
	350 °C	400 °C	450 °C	500 °C	550 °C	600 °C	650 °C
<b>Esesor del recubrimiento "g" (mm)</b>	<b>Esesor mínimo de protección (mm) para R60</b>						
≥ 5	10	0	0	0	0	0	0
	350 °C	400 °C	450 °C	500 °C	550 °C	600 °C	650 °C
<b>Esesor del recubrimiento "g" (mm)</b>	<b>Esesor mínimo de protección (mm) para R90</b>						
5 - 9	27	24	22	19	17	14	12
10 - 14	21	18	15	11	10	10	10
15 - 19	14	10	10	0	0	0	0
20 - 24	10	0	0	0	0	0	0
≥ 25	140	0	0	0	0	0	0
	350 °C	400 °C	450 °C	500 °C	550 °C	600 °C	650 °C
<b>Esesor del recubrimiento "g" (mm)</b>	<b>Esesor mínimo de protección (mm) para R120</b>						
5 - 9	30	28	26	24	22	20	17
10 - 14	27	25	22	20	17	15	13
15 - 19	24	21	18	15	12	10	10
20 - 24	22	18	15	11	10	10	10
25 - 29	19	15	11	10	10	0	0
30 - 34	16	12	10	10	0	0	0
35 - 39	10	10	10	0	0	0	0
40 - 44	10	10	0	0	0	0	0
≥ 45	0	0	0	0	0	0	0
	350 °C	400 °C	450 °C	500 °C	550 °C	600 °C	650 °C
<b>Esesor del recubrimiento "g" (mm)</b>	<b>Esesor mínimo de protección (mm) para R180</b>						
5 - 9	-	-	-	-	-	36	40
10 - 14	-	-	-	38	34	29	25
15 - 19	-	37	33	29	25	22	18
20 - 24	36	32	28	24	20	16	12
25 - 29	33	29	25	21	17	13	10
30 - 34	30	26	22	17	13	10	10
35 - 39	27	22	18	14	10	10	10
40 - 44	23	18	14	10	10	0	0
45 - 49	20	15	10	10	0	0	0
50 - 54	17	11	10	10	0	0	0
55 - 59	14	10	10	0	0	0	0
60 - 64	10	10	0	0	0	0	0
65 - 69	10	0	0	0	0	0	0
≥ 70	0	0	0	0	0	0	0
	350 °C	400 °C	450 °C	500 °C	550 °C	600 °C	650 °C
<b>Esesor del recubrimiento "g" (mm)</b>	<b>Esesor mínimo de protección (mm) para R240</b>						
5 - 9	-	-	-	-	-	-	-
10 - 14	-	-	-	-	-	-	-
15 - 19	-	-	-	-	-	-	-
20 - 24	-	-	-	-	-	-	38
25 - 29	-	-	-	-	-	38	28
30 - 34	-	-	-	-	38	28	19
35 - 39	-	-	-	38	29	19	10
40 - 44	-	-	38	29	19	10	10
45 - 49	-	40	31	21	12	10	0
50 - 54	-	33	23	14	10	0	0
55 - 59	36	27	18	10	0	0	0
60 - 64	30	21	12	10	0	0	0
65 - 69	25	15	10	0	0	0	0
70 - 74	20	11	10	0	0	0	0
75	15	10	0	0	0	0	0

Los datos se han obtenido a partir de los resultados de ensayo mostrados en los informes 12/3550-541, 12/3550-167, 12/3550-199 y suponiendo una relación lineal entre espesor de protección "Tecbor® A" y su comportamiento al fuego. Casillas sin valor numérico indican que el valor correspondiente es superior al valor máximo ensayado (40 mm). Casillas con valor 0 indican que no es necesaria la aplicación de protección debido a la propia resistencia al fuego de la losa de hormigón.

**Nota:** para **R240** no se puede encontrar valores para profundidades mayores de 75 mm, ya que no se disponen de valores de temperatura a mayores profundidades porque la profundidad máxima a la que se han de situar termopares es de 75 mm (s. UNE EN 13381-3:2004)