

<b>Expansión o Contracción de los tubos (conduit) eléctricos</b>					
$\alpha = 0.0000117 \text{ m/m-K}$					
Cambio de temperatura en grados C	Cambio de longitud en m por 100 m de conduit de acero	Cambio de temperatura en grados C	Cambio de longitud en m por 100 m de conduit de acero	Cambio de temperatura en grados C	Cambio de longitud en m por 100 m de conduit de acero
1	0.0012	21	0.0246	41	0.0480
2	0.0023	22	0.0257	42	0.0491
3	0.0035	23	0.0269	43	0.0503
4	0.0047	24	0.0281	44	0.0515
5	0.0059	25	0.0293	45	0.0527
6	0.0070	26	0.0304	46	0.0538
7	0.0082	27	0.0316	47	0.0550
8	0.0094	28	0.0328	48	0.0562
9	0.0105	29	0.0339	49	0.0573
10	0.0117	30	0.0351	50	0.0585
11	0.0129	31	0.0363	51	0.0597
12	0.0140	32	0.0374	52	0.0608
13	0.0152	33	0.0386	53	0.0620
14	0.0164	34	0.0398	54	0.0632
15	0.0176	35	0.0410	55	0.0644
16	0.0187	36	0.0421	56	0.0655
17	0.0199	37	0.0433	57	0.0667
18	0.0211	38	0.0445	58	0.0679
19	0.0222	39	0.0456	59	0.0690
20	0.0234	40	0.0468	60	0.0702

Fuente: Steel Tube Institute of North America.

Ejemplo: Un conduit de 50 m de largo en verano tiene una temperatura de 45 C, y en invierno de -5 C. ¿de cuánto es el cambio en longitud que sufre? R: El cambio en temperatura es de  $45 - (-5) = 50 \text{ C}$ , por lo que se expande  $100 (\alpha \Delta T) (50 \text{ m} / 100 \text{ m}) = 0.0292 \text{ m}$