

ASME B31.1'e göre alaşımsız/düşük alaşımlı karbon çeliği ve östenitik paslanmaz çelik malzemelerin 20C referans sıcaklığına göre uzama miktarları aşağıdaki tabloda gösterilmektedir. Montaj sıcaklığı dikkate alınarak gerçek uzama miktarları revize edilmelidir. Montaj sıcaklığı 20C'den az ise aradaki fark çalışma sıcaklığına ilave edilerek , 20C'den fazla ise çalışma sıcaklığından çıkarılarak tablodaki sıcaklık değerleri seçilir.

Örnek :

Bir sıcak su tesisatında , çalışma koşulları boru hatlarındaki suyun sıcaklığı 75 C'dir. 100 mt'lik düz bir hat için ekstenel uzama , karbon çeliği kullanılan bir tesisat için ;

- a- Montaj sıcaklığı 20C kabulü ile ; $0,64 \times 100 = 64 \text{mm}$
- b- Montaj sıcaklığı -5C kabulü ile ; $0,95 \times 100 = 95 \text{mm}$
- c- Montaj sıcaklığı 45C kabulü ile ; $0,34 \times 100 = 34 \text{mm}$

Sıcaklık		Isıl genleşme	
		(mm / m)	
°C	°F	Karbon çeliği mm / m	Paslanmaz çelik mm / m
-50	-58	-0,75	-1,13
-25	-13	-0,49	-0,74
0	32	-0,22	-0,33
25	77	0,055	0,083
50	122	0,34	0,50
75	167	0,64	0,93
100	212	0,95	1,36
125	257	1,26	1,80
150	302	1,58	2,24
175	347	1,91	2,69
200	392	2,25	3,14
225	437	2,60	3,59
250	482	2,95	4,05
275	527	3,32	4,51
300	572	3,69	4,98
325	617	4,07	5,45
350	662	4,46	5,92
375	707	4,86	6,40
400	752	5,26	6,90
425	797	5,68	7,39
450	842	6,10	7,89
475	887	6,52	8,38
500	932	6,94	8,89

Tablo 1