

Tavola per calcolo quota dilatazione termica

1.3It

Dopo la scelta della lunghezza nominale dell'ugello usare le quote "A" o "AB" per calcolare, in base alla differenza fra la temperatura di processo e quella dello stampo, il corretto valore di dilatazione termica, che dovrà essere aggiunto alla lunghezza "A" o "AB" per ottenere la corretta lunghezza di lavoro a caldo. Sulla pagina successiva si trovano i valori delle temperature di processo e di stampo per i più comuni materiali plastici.

Calculation:	Exp. = Bushing length * Temp.difference between mold and melt * Coefficient of length extension										
	Coefficient of extension		13,2E-6 =0,0000132								
Length Bushing: "A"-dim and "AB"-dim	Temp.difference between mold and melt (°C):										
	120	140	160	180	190	200	210	220	230	240	250
30	0,05	0,06	0,06	0,07	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10
35	0,06	0,06	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12
40	0,06	0,07	0,08	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13
45	0,07	0,08	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,14	0,14	0,15
50	0,08	0,09	0,11	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15	0,15	0,16	0,17
55	0,09	0,10	0,12	0,13	0,14	0,15	0,15	0,16	0,17	0,17	0,18
60	0,10	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,17	0,18	0,19	0,20
65	0,10	0,12	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,21
70	0,11	0,13	0,15	0,17	0,18	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23
75	0,12	0,14	0,16	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25
80	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26
85	0,13	0,16	0,18	0,20	0,21	0,22	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28
90	0,14	0,17	0,19	0,21	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,29	0,30
95	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,25	0,26	0,28	0,29	0,30	0,31
100	0,16	0,18	0,21	0,24	0,25	0,26	0,28	0,29	0,30	0,32	0,33
105	0,17	0,19	0,22	0,25	0,26	0,28	0,29	0,30	0,32	0,33	0,35
110	0,17	0,20	0,23	0,26	0,28	0,29	0,30	0,32	0,33	0,35	0,36
115	0,18	0,21	0,24	0,27	0,29	0,30	0,32	0,33	0,35	0,36	0,38
120	0,19	0,22	0,25	0,29	0,30	0,32	0,33	0,35	0,36	0,38	0,40
125	0,20	0,23	0,26	0,30	0,31	0,33	0,35	0,36	0,38	0,40	0,41
130	0,21	0,24	0,27	0,31	0,33	0,34	0,36	0,38	0,39	0,41	0,43
135	0,21	0,25	0,29	0,32	0,34	0,36	0,37	0,39	0,41	0,43	0,45
140	0,22	0,26	0,30	0,33	0,35	0,37	0,39	0,41	0,43	0,44	0,46
145	0,23	0,27	0,31	0,34	0,36	0,38	0,40	0,42	0,44	0,46	0,48
150	0,24	0,28	0,32	0,36	0,38	0,40	0,42	0,44	0,46	0,48	0,50
155	0,25	0,29	0,33	0,37	0,39	0,41	0,43	0,45	0,47	0,49	0,51
160	0,25	0,30	0,34	0,38	0,40	0,42	0,44	0,46	0,49	0,51	0,53
165	0,26	0,30	0,35	0,39	0,41	0,44	0,46	0,48	0,50	0,52	0,54
170	0,27	0,31	0,36	0,40	0,43	0,45	0,47	0,49	0,52	0,54	0,56
175	0,28	0,32	0,37	0,42	0,44	0,46	0,49	0,51	0,53	0,55	0,58
180	0,29	0,33	0,38	0,43	0,45	0,48	0,50	0,52	0,55	0,57	0,59
185	0,29	0,34	0,39	0,44	0,46	0,49	0,51	0,54	0,56	0,59	0,61
190	0,30	0,35	0,40	0,45	0,48	0,50	0,53	0,55	0,58	0,60	0,63
195	0,31	0,36	0,41	0,46	0,49	0,51	0,54	0,57	0,59	0,62	0,64
200	0,32	0,37	0,42	0,48	0,50	0,53	0,55	0,58	0,61	0,63	0,66
205	0,32	0,38	0,43	0,49	0,51	0,54	0,57	0,60	0,62	0,65	0,68
210	0,33	0,39	0,44	0,50	0,53	0,55	0,58	0,61	0,64	0,67	0,69
215	0,34	0,40	0,45	0,51	0,54	0,57	0,60	0,62	0,65	0,68	0,71
220	0,35	0,41	0,46	0,52	0,55	0,58	0,61	0,64	0,67	0,70	0,73
225	0,36	0,42	0,48	0,53	0,56	0,59	0,62	0,65	0,68	0,71	0,74
230	0,36	0,43	0,49	0,55	0,58	0,61	0,64	0,67	0,70	0,73	0,76
235	0,37	0,43	0,50	0,56	0,59	0,62	0,65	0,68	0,71	0,74	0,78
240	0,38	0,44	0,51	0,57	0,60	0,63	0,67	0,70	0,73	0,76	0,79
245	0,39	0,45	0,52	0,58	0,61	0,65	0,68	0,71	0,74	0,78	0,81
250	0,40	0,46	0,53	0,59	0,63	0,66	0,69	0,73	0,76	0,79	0,83

Heat expansion in table is in millimetre.

1.3Itb

Tavola delle temperature di processo dei materiali plastici

Questa tavola si usa per calcolare una differenza (delta) di temperatura tra processo (plastica fusa) e stampo. Questa differenza si usa per definire la dilatazione termica prevista sulla lunghezza dell'ugello usando la tavola precedente.

In caso di dubbio, rivolgersi per un supporto al vostro agente Masterflow.

Plastic material / Trade name		Process temperature °C		Mold temperature °C		Temp.difference °C Process - Mold
		Normal	Tolerance	Normal	Tolerance	
Amorphous materials						
ABS	Cyclocac, Novodur	250	+/- 30	60	+/- 20	190
PC	Lexan, Makrolon, Xenoy	300	+/- 20	100	+/- 20	200
PAI	Piflon, Torlon	400	+/- 30	225	+/- 5	175
PEI	Ultem	370	+50 / -20	140	+10 / -50	230
PES	Ultrason E	350	+10 / -30	150	+/- 10	200
PMMA	Degalan, Plexiglas	230	+60 / -40	60	+/- 30	180
PPE	Luranyl, Resart	300	+/- 20	100	+/- 20	200
PS	Polystyrol, Vestyron	230	+/- 50	40	+/- 20	190
PSU	Udel, Ulrtason L	330	+/- 30	130	+/- 30	200
PVC-Soft	Corvic, Vetolit LF	185	+/- 10	30	+/- 10	155
SAN	Luran, Lustran	250	+10 / -50	50	+/- 30	200
SB	Styrolux	240	+/- 40	50	+/- 30	190
Blends						
PC-ABS	Bayblend, Cycology	270	+10 / -20	80	+/- 20	190
PC-PBT	Makroblend, Ultrablend	270	+/- 10	70	+/- 10	200
PA-EPDM	Zytel	290	+/- 25	70	+/- 25	220
Partly crystalline materials						
PA 12	Lauramid, Vestamid	230	+/- 20	60	+/- 20	170
PA 6	Bergamid B, Duruthan B	260	+/- 20	80	+/- 40	160
PA 6.6	Bergamid A, Zytel	280	+/- 20	80	+/- 40	200
PBT	Pocan,, Ultradur, Valox	260	+/- 20	60	+/- 20	200
PE-HD	Vestolen	240	+60 / -20	30	+/- 20	210
PE-LD	Hostalen, Lupolen	220	+/- 50	30	+/- 20	190
PET	Petlon, Rynite, Ultradur A	280	+/- 20	110	+/- 10	170
POM-Co	Hostaform, Ultraform	210	+/- 20	90	+/- 30	120
POM-H	Delrin	210	+/- 20	90	+/- 30	120
PP	Hostalen PP, Novolen	250	+/- 50	40	+/- 30	210
PPS	Fortron, Ryton, Tedur	330	+/- 20	160	+/- 20	170
Thermoplastic elastomers						
SEBS	Evoprene, Thermoflex	220	+/- 20	30	+/- 10	190
TPE-E	Hytrel, Lomod	240	+20 / -70	40	+/- 20	200
TPU/PUR	Desmopan	210	+/- 20	25	+/- 5	185