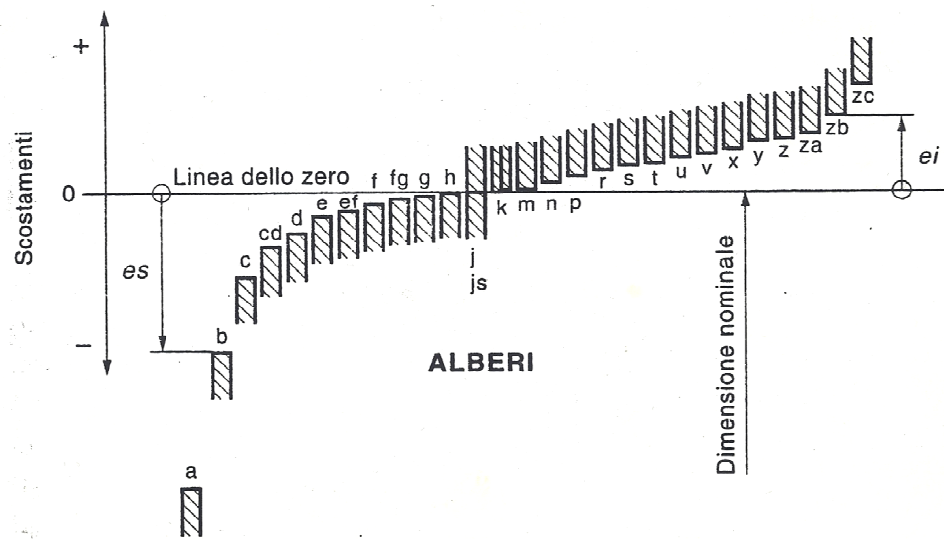
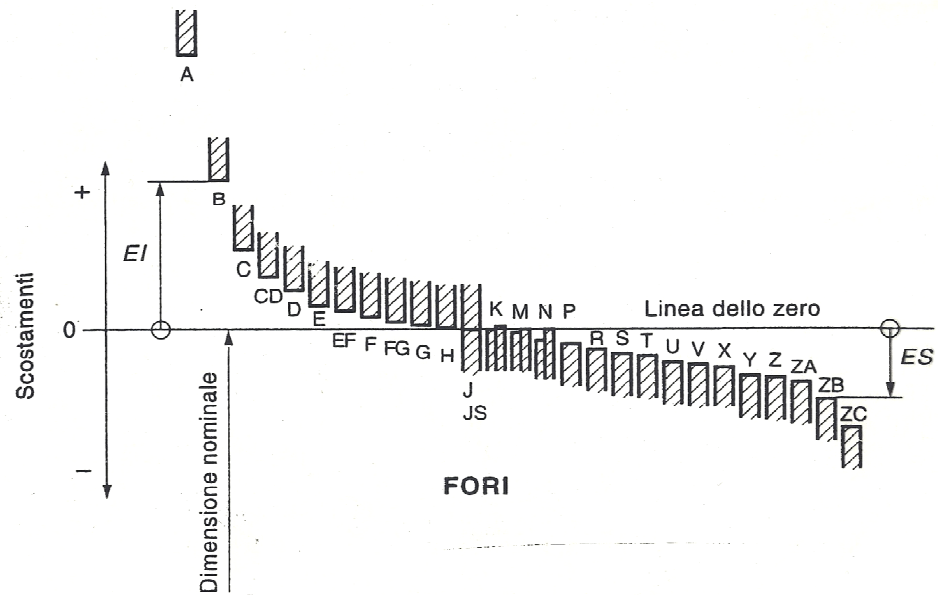


TOLLERANZE FONDAMENTALI

Dimensione nominale mm		Gradi di tolleranza normalizzati																	
		IT1 ²⁾	IT2 ²⁾	IT3 ²⁾	IT4 ²⁾	IT5 ²⁾	IT6	IT7	IT8	IT9	IT10	IT11	IT12	IT13	IT14 ³⁾	IT15 ³⁾	IT16 ³⁾	IT17 ³⁾	IT18 ³⁾
oltre	fino a	Tolleranze																	
		μm												mm					
—	3 ³⁾	0,8	1,2	2	3	4	6	10	14	25	40	60	0,1	0,14	0,25	0,4	0,60	1	1,4
3	6	1	1,5	2,5	4	5	8	12	18	30	48	75	0,12	0,18	0,3	0,48	0,75	1,2	1,8
6	10	1	1,5	2,5	4	6	9	15	22	36	58	90	0,15	0,22	0,36	0,58	0,9	1,5	2,2
10	18	1,2	2	3	5	8	11	18	27	43	70	110	0,18	0,27	0,43	0,7	1,1	1,8	2,7
18	30	1,5	2,5	4	6	9	13	21	33	52	84	130	0,21	0,33	0,52	0,84	1,3	2,1	3,3
30	50	1,5	2,5	4	7	11	16	25	39	62	100	160	0,25	0,39	0,62	1	1,6	2,5	3,9
50	80	2	3	5	8	13	19	30	46	74	120	190	0,3	0,46	0,74	1,2	1,9	3	4,6
80	120	2,5	4	6	10	15	22	35	54	87	140	220	0,35	0,54	0,87	1,4	2,2	3,5	5,4
120	180	3,5	5	8	12	18	25	40	63	100	160	250	0,4	0,63	1	1,6	2,5	4	6,3
180	250	4,5	7	10	14	20	29	46	72	115	185	290	0,46	0,72	1,15	1,85	2,9	4,6	7,2
250	315	6	8	12	16	23	32	52	81	130	210	320	0,52	0,81	1,3	2,1	3,2	5,2	8,1
315	400	7	9	13	18	25	36	57	89	140	230	360	0,57	0,89	1,4	2,3	3,6	5,7	8,9
400	500	8	10	15	20	27	40	63	97	155	250	400	0,63	0,97	1,55	2,5	4	6,3	9,7
500	630 ²⁾	9	11	16	22	32	44	70	110	175	280	440	0,7	1,1	1,75	2,8	4,4	7	11
630	800 ²⁾	10	13	18	25	36	50	80	125	200	320	500	0,8	1,25	2	3,2	5	8	12,5
800	1000 ²⁾	11	15	21	28	40	56	90	140	230	360	560	0,9	1,4	2,3	3,6	5,6	9	14
1000	1250 ²⁾	13	18	24	33	47	66	105	165	260	420	660	1,05	1,65	2,6	4,2	6,6	10,5	16,5
1250	1600 ²⁾	15	21	29	39	55	78	125	195	310	500	780	1,25	1,95	3,1	5	7,8	12,5	19,5
1600	2000 ²⁾	18	25	35	46	65	92	150	230	370	600	920	1,5	2,3	3,7	6	9,2	15	23
2000	2500 ²⁾	22	30	41	55	78	110	175	280	440	700	1100	1,75	2,8	4,4	7	11	17,5	28
2500	3150 ²⁾	26	36	50	68	96	135	210	330	540	860	1350	2,1	3,3	5,4	8,6	13,5	21	33

1) I valori dei gradi di tolleranza normalizzati IT01 e IT0 relativi alle dimensioni nominali ≤ 500 mm sono riportati nell'appendice A, prospetto V.
2) Per le dimensioni nominali > 500 mm, i valori dei gradi di tolleranza normalizzati da IT1 a IT5 sono dati a titolo sperimentale.
3) I gradi di tolleranza normalizzati da IT14 a IT18 non devono essere utilizzati per dimensioni nominali ≤ 1 mm.

SCOSTAMENTI FONDAMENTALI



SCOSTAMENTI FONDAMENTALI PER **ALBERI** (UNI EN 20286)

Dimensione nominale mm		Scostamento superiore es											Valori degli scostamenti fondamentali					Scostamenti inferiori ei															
		Gradi di tolleranza											IT5 e IT6	IT7	IT8	IT4 a IT7	fino a IT3 e sopra a IT7	Gradi di tolleranza															
		oltre	fino a	a ¹⁾	b ¹⁾	c	cd	d	e	ef	f	fg						g	h	js ²⁾	j	k	m	n	p	r	s	t	u	v	x	y	z
—	3 ¹⁾	-270	-140	-60	-34	-20	-14	-10	-6	-4	-2	0	—	-2	-4	-6	0	0*	-2	+4	+6	+10	+14	+18	+20	+26	+32	+40	+60				
3	6	-270	-140	-70	-46	-30	-20	-14	-10	-6	-4	0	—	-2	-4	—	+1	0	+4	+8	+12	+15	+19	+23	+28	+35	+42	+50	+80				
6	10	-280	-150	-80	-56	-40	-25	-18	-13	-8	-5	0	—	-2	-5	—	+1	0	+6	+10	+15	+19	+23	+28	+34	+42	+52	+67	+97				
10	14	—	-290	-150	-95	—	-50	-32	—	-16	—	0	—	-3	-6	—	+1	0	+7	+12	+18	+23	+28	+33	+40	+50	+64	+90	+130				
14	18	—	—	-290	-150	-95	—	-50	-32	—	-16	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+33	+39	+45	+60	+77	+108	+150				
18	24	—	—	-300	-160	-110	—	-65	-40	—	-20	—	0	—	-4	-8	—	+2	0	+8	+15	+22	+28	+35	+41	+48	+55	+64	+75	+88	+118	+160	+218
24	30	—	—	-310	-170	-120	—	-80	-50	—	-25	—	0	—	-5	-10	—	-2	0	+9	+17	+26	+34	+43	+48	+60	+68	+80	+94	+112	+148	+200	+274
30	40	—	—	-320	-180	-130	—	-80	-50	—	-25	—	0	—	-5	-10	—	-2	0	+9	+17	+26	+34	+43	+54	+70	+81	+97	+114	+136	+180	+242	+325
40	50	—	—	-340	-190	-140	—	-100	-60	—	-30	—	0	—	-7	-12	—	-2	0	-11	+20	+32	+41	+53	+66	+87	+102	+122	+144	+172	+226	+300	+405
50	65	—	—	-360	-200	-150	—	-100	-60	—	-30	—	0	—	-7	-12	—	-2	0	-11	+20	+32	+43	+59	+75	+102	+120	+146	+174	+210	+274	+360	+480
65	80	—	—	-380	-220	-170	—	-120	-72	—	-36	—	0	—	-9	-15	—	-3	0	+13	+23	+37	+51	+71	+91	+124	+146	+178	+214	+258	+335	+445	+585
80	100	—	—	-410	-240	-180	—	-120	-72	—	-36	—	0	—	-9	-15	—	-3	0	+13	+23	+37	+54	+79	+104	+144	+172	+210	+254	+310	+400	+525	+690
100	120	—	—	-460	-260	-200	—	-145	-85	—	-43	—	0	—	-11	-18	—	-3	0	+15	+27	+43	+63	+92	+122	+170	+202	+248	+300	+365	+470	+620	+800
120	140	—	—	-520	-280	-210	—	-145	-85	—	-43	—	0	—	-11	-18	—	-3	0	+15	+27	+43	+65	+100	+134	+190	+228	+280	+340	+415	+535	+700	+900
140	160	—	—	-580	-310	-230	—	-170	-100	—	-50	—	0	—	-13	-21	—	-4	0	+17	+31	+50	+77	+122	+166	+236	+284	+350	+425	+520	+670	+880	+1150
160	180	—	—	-660	-340	-240	—	-170	-100	—	-50	—	0	—	-13	-21	—	-4	0	+17	+31	+50	+80	+130	+180	+258	+310	+385	+470	+575	+740	+960	+1250
180	200	—	—	-740	-380	-260	—	-190	-110	—	-56	—	0	—	-16	-26	—	+4	0	+20	+34	+56	+94	+158	+218	+315	+385	+475	+580	+710	+920	+1200	+1550
200	225	—	—	-820	-420	-280	—	-190	-110	—	-56	—	0	—	-16	-26	—	+4	0	+20	+34	+56	+98	+170	+240	+350	+425	+525	+650	+790	+1000	+1300	+1700
225	250	—	—	-920	-480	-300	—	-210	-125	—	-62	—	0	—	-18	-28	—	+4	0	+21	+37	+62	+108	+190	+268	+390	+475	+590	+730	+900	+1150	+1500	+1900
250	280	—	—	-1050	-540	-330	—	-210	-125	—	-62	—	0	—	-18	-28	—	+4	0	+21	+37	+62	+114	+208	+294	+435	+530	+660	+820	+1000	+1300	+1650	+2100
280	315	—	—	-1150	-600	-360	—	-230	-135	—	-68	—	0	—	-20	-32	—	+5	0	+23	+40	+68	+126	+232	+330	+490	+595	+740	+920	+1100	+1450	+1850	+2400
315	355	—	—	-1200	-600	-360	—	-230	-135	—	-68	—	0	—	-20	-32	—	+5	0	+23	+40	+68	+132	+252	+360	+540	+660	+820	+1000	+1250	+1600	+2100	+2600
355	400	—	—	-1350	-680	-400	—	-260	-145	—	-76	—	0	—	—	—	—	0	0	+26	+44	+78	+150	+280	+400	+600	—	—	—	—	—	—	—
400	450	—	—	-1500	-760	-440	—	-260	-145	—	-76	—	0	—	—	—	—	0	0	+26	+44	+78	+155	+310	+450	+660	—	—	—	—	—	—	—
450	500	—	—	-1650	-840	-480	—	-290	-160	—	-80	—	0	—	—	—	—	0	0	+30	+50	+88	+175	+340	+500	+740	—	—	—	—	—	—	—
500	560	—	—	—	—	—	—	-320	-170	—	-86	—	0	—	—	—	—	0	0	+34	+56	+100	+185	+380	+560	+840	—	—	—	—	—	—	—
560	630	—	—	—	—	—	—	-320	-170	—	-86	—	0	—	—	—	—	0	0	+34	+56	+100	+210	+430	+620	+940	—	—	—	—	—	—	—
630	710	—	—	—	—	—	—	-350	-195	—	-98	—	0	—	—	—	—	0	0	+40	+66	+120	+220	+470	+680	+1050	—	—	—	—	—	—	—
710	800	—	—	—	—	—	—	-350	-195	—	-98	—	0	—	—	—	—	0	0	+40	+66	+120	+250	+520	+780	+1150	—	—	—	—	—	—	—
800	900	—	—	—	—	—	—	-390	-220	—	-110	—	0	—	—	—	—	0	0	+48	+78	+140	+260	+580	+840	+1300	—	—	—	—	—	—	—
900	1000	—	—	—	—	—	—	-390	-220	—	-110	—	0	—	—	—	—	0	0	+48	+78	+140	+300	+640	+960	+1450	—	—	—	—	—	—	—
1000	1120	—	—	—	—	—	—	-430	-240	—	-120	—	0	—	—	—	—	0	0	+58	+92	+170	+330	+720	+1050	+1600	—	—	—	—	—	—	—
1120	1250	—	—	—	—	—	—	-430	-240	—	-120	—	0	—	—	—	—	0	0	+58	+92	+170	+370	+820	+1200	+1850	—	—	—	—	—	—	—
1250	1400	—	—	—	—	—	—	-480	-260	—	-130	—	0	—	—	—	—	0	0	+68	+110	+195	+400	+920	+1350	+2000	—	—	—	—	—	—	—
1400	1600	—	—	—	—	—	—	-480	-260	—	-130	—	0	—	—	—	—	0	0	+68	+110	+195	+440	+1000	+1500	+2300	—	—	—	—	—	—	—
1600	1800	—	—	—	—	—	—	-520	-290	—	-145	—	0	—	—	—	—	0	0	+76	+135	+240	+460	+1100	+1650	+2500	—	—	—	—	—	—	—
1800	2000	—	—	—	—	—	—	-520	-290	—	-145	—	0	—	—	—	—	0	0	+76	+135	+240	+550	+1250	+1900	+2900	—	—	—	—	—	—	—
2000	2240	—	—	—	—	—	—	-520	-290	—	-145	—	0	—	—	—	—	0	0	+76	+135	+240	+580	+1400	+2100	+3200	—	—	—	—	—	—	—
2240	2500	—	—	—	—	—	—	-520	-290	—	-145	—	0	—	—	—	—	0	0	+76	+135	+240	+580	+1400	+2100	+3200	—	—	—	—	—	—	—
2500	2800	—	—	—	—	—	—	-520	-290	—	-145	—	0	—	—	—	—	0	0	+76	+135	+240	+580	+1400	+2100	+3200	—	—	—	—	—	—	—
2800	3150	—	—	—	—	—	—	-520	-290	—	-145	—	0	—	—	—	—	0	0	+76	+135	+240	+580	+1400	+2100	+3200	—	—	—	—	—	—	—

Scostamenti = $\pm \frac{ITn}{2}$, dove n è il valore del grado di tolleranza IT

1) Gli scostamenti fondamentali a e b non devono essere utilizzati per dimensioni nominali ≤ 1 mm.
 2) Per le classi di tolleranza da js7 a js11, se il valore n di IT è un numero dispari, l'arrotondamento si effettua al numero pari immediatamente inferiore in modo che lo scostamento risultante, cioè $\pm \frac{ITn}{2}$, possa essere espresso in un numero intero di micrometri.