

Data la vastità della gamma delle cinghie di trasmissione e relative pulegge offerte dal mercato, siamo costretti a limitare questo capitolo alle sole tabelle delle misure e sviluppi delle cinghie rinunciando a presentare tutte le dimensioni delle pulegge specifiche.

Ci limitiamo ad indicare a piè pagina i diametri minimi e massimi

delle pulegge commerciali esistenti.

Richiedeteci catalogo specifico nel caso occorranno ulteriori informazioni.

Prima delle tabelle, forniamo indicazioni e diagrammi per la scelta di una cinghia e il calcolo dell'interasse tra le pulegge.

Cinghie trapezoidali - serie normale



Caratteristiche delle cinghie:

A - Sezione di gomma soggetta a trazione

Questa sezione composta soprattutto di elementi elastici di gomma si tende quando la cinghia si avvolge attorno alla puleggia.

B - Sezione ammortizzante in gomma

Questa sezione ha il compito di mantenere la tensione di lavoro dei trefoli sempre al giusto valore.

C - Sezione di gomma soggetta a compressione

Questa sezione, fatta di gomma dura, lavora a compressione quando la cinghia si avvolge attorno alla puleggia. Suo compito è quello di mantenere i trefoli in posizione corretta ed assicurare il perfetto accoppiamento cinghia-puleggia.

D - Alto carico di rottura con trefoli

L'alto carico di rottura dei trefoli in poliestere garantisce un funzionamento corretto e costante, minimo allungamento ed eccellente resistenza alla fatica.

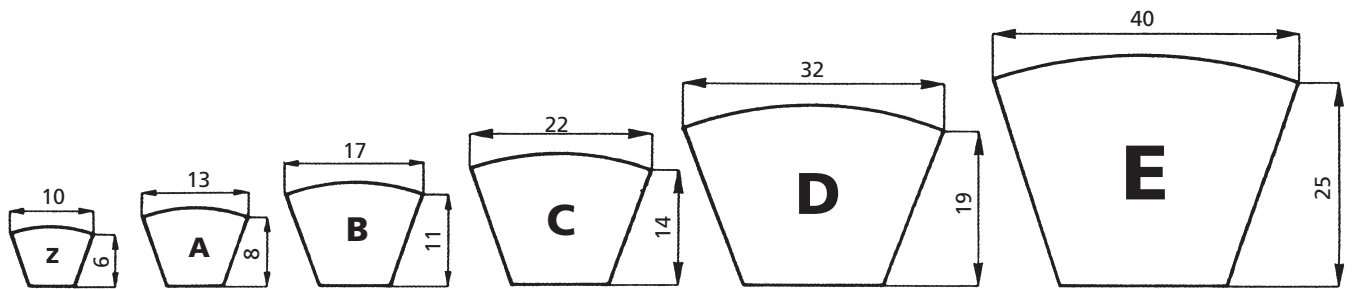
E - Rivestimento esterno

Questo rivestimento protegge gli elementi interni della cinghia dall'abrasione ed assicura, grazie al suo coefficiente d'attrito, la giusta trasmissione di potenza della cinghia.

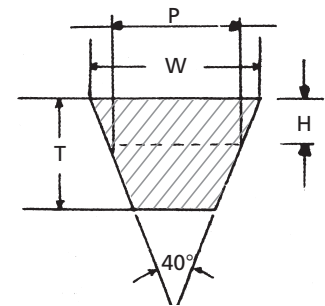
Z - Sezione obsoleta in esaurimento

N.B.: A richiesta fornibili anche le cinghie delle serie: SPZ, SPA, SPB, SPC.

Sezioni standard



tipo	W mm	T mm	P (lunghezza primitiva) mm	H mm
Z	10	6	8,5	2,5
A	13	8	11,0	3,3
B	17	11	14,0	4,2
C	22	14	19,0	5,7
D	32	19	27,0	8,1
E	40	25	33,0	12,0



Caratteristiche: resistenti all'olio e ai grassi, temperature di lavoro: da -50°C a +80°C.
Conduttività elettrica inesistente.

Diametro puleggia minimo raccomandato

	SEZIONI								
	Z	A	B	C	D	SPZ	SPA	SPB	
Diametro minimo puleggia	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
	50	75	125	230	330	50	75	125	

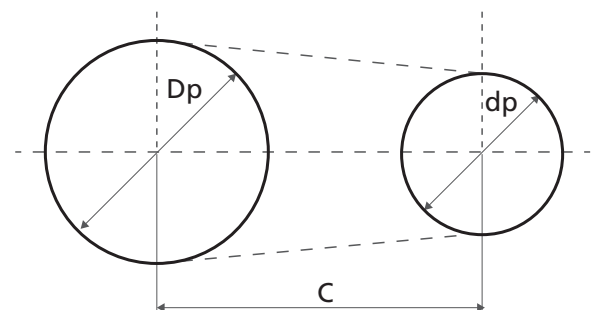
Per diametro minimo puleggia si intende il diametro primitivo.
L'utilizzo di diametri inferiori a quelli riportati in tabella compromettono seriamente la durata della cinghia.

Interasse e lunghezza cinghia

La relazione fra l'interasse e la lunghezza è data dalla formula seguente:
Questa formula può essere risolta con l'interasse anziché la lunghezza della cinghia come segue:

$$L_p = 2C + 1,57 (D_p + d_p) + \frac{(D_p - d_p)^2}{4C}$$

$$C = \frac{b + \sqrt{b^2 - 2(D_p - d_p)^2}}{4}$$



Dove:

- L_p** = lunghezza effettiva nominale della cinghia (mm)
- C** = interasse (mm)
- D_p** = diametro primitivo della puleggia maggiore (mm)
- d_p** = diametro primitivo della puleggia minore (mm)
- b** = $L_p - 1,57 (D_p + d_p)$

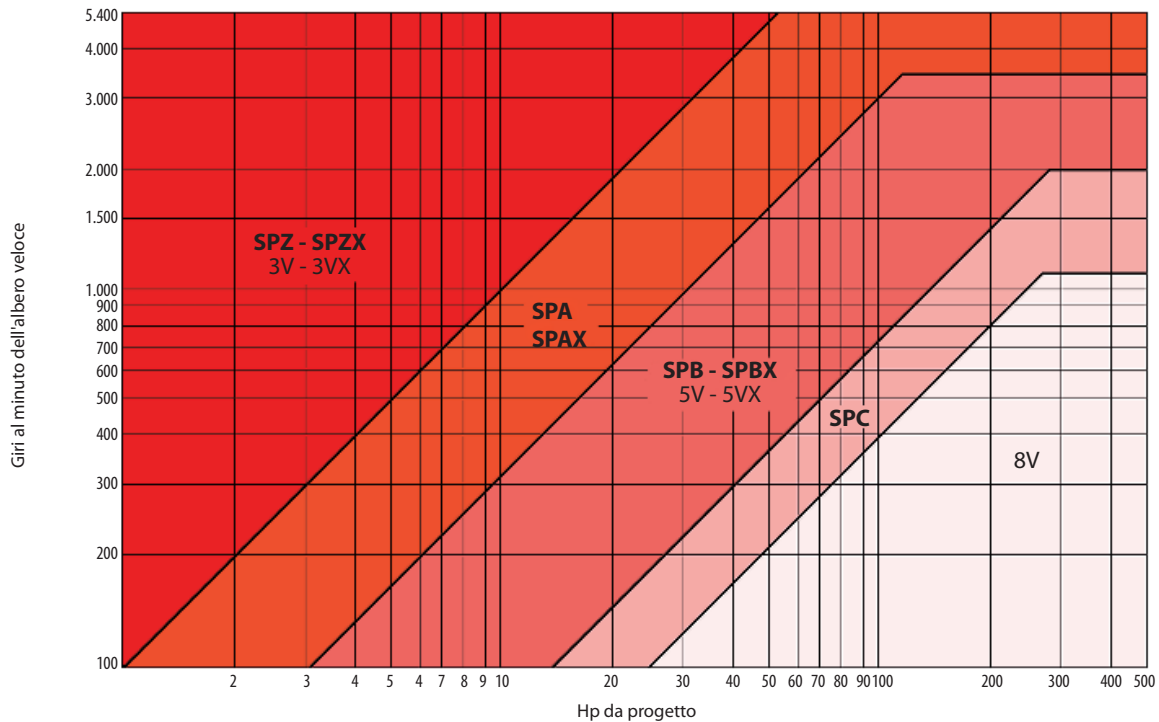
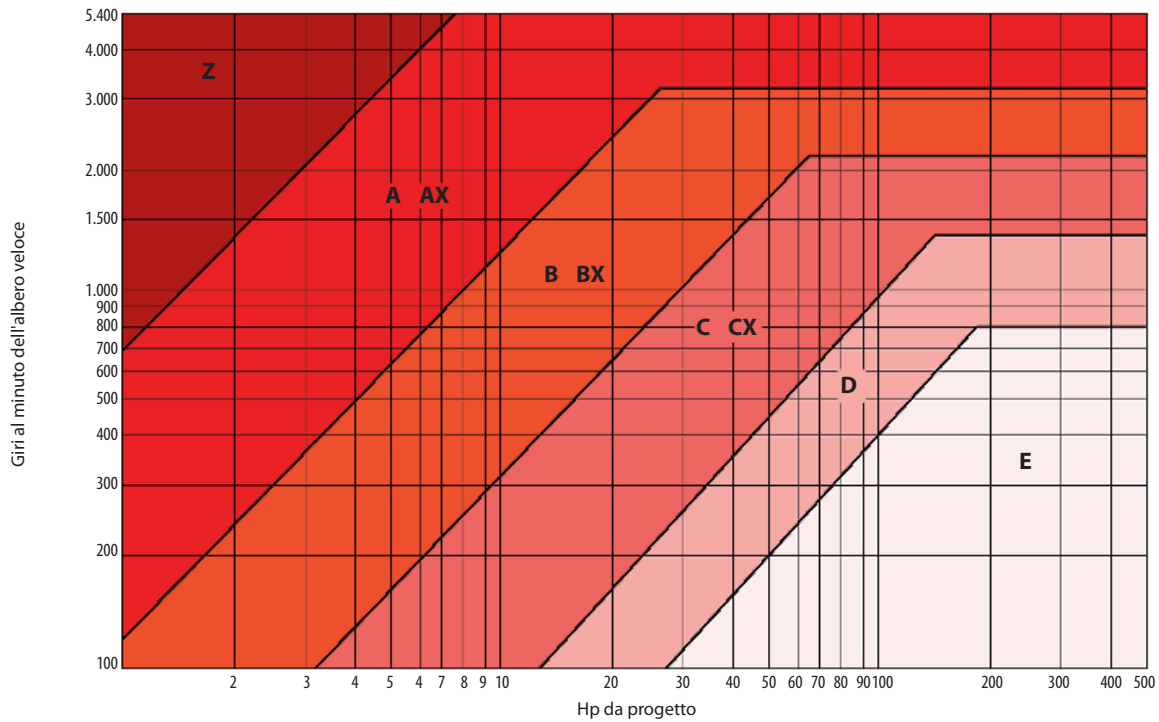
Tabella conversione sviluppi cinghie

	Z	A	B	C	D	SPZ	SPA	SPB	SPC
Primitivo $L_p = L_i + (\text{mm})$	22	30	43	55	75	37	45	60	83
Esterno $L_a = L_i + (\text{mm})$	38	50	66	85	126	13	18	22	30

Selezione della cinghia

Usare il grafico sottostante come guida alla sezione della cinghia trapezoidale da utilizzarsi per qualsiasi combinazione di Hp da progetto con la velocità dell'albero veloce.

Nel caso l'intersezione degli Hp da progetto con la velocità dell'albero veloce si trovi vicino ad una linea fra due aree del grafico si devono valutare le possibilità in ambedue le aree.



Dimensione delle pulegge

- Per cinghia sezione **Z** = da diametro primitivo minimo d. 40 mm a max d. 500 mm - in alluminio a 1/2/3 gole
- Per cinghia sezione **A** = da diametro primitivo minimo d. 40 mm a max d. 500 mm - in alluminio a 1/2/3 gole
d. 40 mm a max d. 630 mm - in ghisa 1/2/3/4/5/6 gole
- Per cinghia sezione **B** = da diametro primitivo minimo d. 40 mm a max d. 500 mm - in alluminio a 1/2/3 gole
d. 60 mm a max d. 630 mm - in ghisa 1/2/3/4/5/6 gole
- Per cinghia sezione **C** = da diametro primitivo minimo d. 120 mm a max d. 630 mm - in ghisa 1/2/3/4/5/6 gole
- Per cinghie di sezione **D e E** = a richiesta

N.B.: Le pulegge in **ghisa** sono fornibili anche predisposte per **bussola conica**

Sezione Z (10 x 6 mm)

Tipo	sviluppo interno mm	sviluppo primitivo mm
Z-12 1/2	318	345
Z-14	356	385
Z-15	381	410
Z-16	406	435
Z-17	432	460
Z-17 1/2	445	475
Z-17 1/4	438	
Z-18	457	490
Z-19	483	510
Z-19 1/2	495	530
Z-20	508	545
Z-20 1/2	521	555
Z-21	533	560
Z-21 1/4	540	
Z-21 1/2	546	580
Z-21 3/4	552	
Z-22	559	590
Z-22 1/4	565	
Z-22 3/4	578	
Z-23	584	615
Z-23 1/4	591	
Z-23 3/4	603	
Z-24	610	640
Z-25	635	660
Z-25 1/2	648	680
Z-26	660	690

Sezione Z (10 x 6 mm)

Tipo	sviluppo interno mm	sviluppo primitivo mm
Z-27	686	715
Z-27 1/2	699	730
Z-28	711	740
Z-28 1/2	724	755
Z-29	737	760
Z-29 1/2	749	780
Z-30	762	795
Z-30 1/2	775	805
Z-30 3/4	781	805
Z-31	787	820
Z-31 1/2	800	830
Z-32	813	850
Z-33	838	870
Z-34	863	895
Z-34 1/4	870	905
Z-34 1/2	876	905
Z-35	889	920
Z-36	914	945
Z-36 3/4	933	955
Z-37	940	970
Z-37 3/4	959	980
Z-38	965	995
Z-38 1/4	972	1.005
Z-38 1/2	978	1.005
Z-39	991	1.020
Z-40	1.016	1.046

Sezione Z (10 x 6 mm)

Tipo	sviluppo interno mm	sviluppo primitivo mm
Z-40 1/2	1.029	1.060
Z-41	1.041	1.071
Z-42	1.067	1.090
Z-43	1.092	1.120
Z-44	1.118	1.150
Z-45	1.143	1.170
Z-46	1.168	1.195
Z-47	1.168	1.224
Z-48	1.219	1.255
Z-49	1.245	1.280
Z-50	1.270	1.300
Z-51	1.295	1.325
Z-52	1.321	1.350
Z-53	1.346	1.376
Z-54	1.372	1.401
Z-55	1.397	1.430
Z-56	1.422	1.452
Z-57	1.448	1.480
Z-58	1.475	1.505
Z-59	1.499	1.530
Z-59 1/2	1.511	
Z-60	1.524	1.555
Z-61	1.549	1.580
Z-62	1.575	1.605
Z-63	1.600	1.630
Z-64	1.626	1.655

Sezione Z (10 x 6 mm)

Tipo	sviluppo interno mm	sviluppo primitivo mm
Z-65	1.651	1.680
Z-66	1.676	1.705
Z-67	1.702	1.730
Z-68	1.727	1.755
Z-69	1.753	1.780
Z-70	1.778	1.805
Z-71	1.803	1.830
Z-72	1.829	1.860
Z-73	1.854	1.880
Z-75	1.905	1.930
Z-77	1.956	
Z-78	1.981	2.005
Z-79	2.007	2.030
Z-80	2.032	
Z-82	2.083	2.107
Z-85	2.159	2.150
Z-88	2.235	2.270
Z-90	2.286	2.330
Z-91	2.311	
Z-103	2.616	
Z-104	2.642	
Z-128	3.251	
Z-130	3.302	

Sezione A (13 x 8 mm)

Tipo	sviluppo interno mm	sviluppo primitivo mm
A-15	381	414
A-16	406	442
A-17	432	467
A-18	457	492
A-19	483	515
A-20	508	543
A-21	533	570
A-22	559	590
A-23	584	620
A-24	610	645
A-25	635	665
A-26	660	695
A-27	686	721
A-27 1/2	699	735
A-28	711	745
A-29	737	765
A-29 1/2	749	785
A-30	762	802
A-31	787	822
A-31 1/2	800	835
A-32	813	848
A-33	838	873
A-34	864	899
A-35	889	924
A-36	914	949
A-37	940	975
A-38	965	1.000
A-38 1/2	978	1.010
A-39	991	1.025
A-40	1.016	1.051
A-41	1.041	1.076
A-42	1.067	1.095
A-43	1.092	1.135
A-43 1/4	1.099	
A-43 1/2	1.105	1.140
A-44	1.118	1.155
A-44 1/2	1.130	
A-45	1.143	1.178

Sezione A (13 x 8 mm)

Tipo	sviluppo interno mm	sviluppo primitivo mm
A-46	1.168	1.203
A-47	1.194	1.235
A-48	1.219	1.255
A-49	1.245	1.285
A-50	1.270	1.305
A-51	1.295	1.335
A-51 1/2	1.308	
A-52	1.321	1.355
A-53	1.346	1.385
A-54	1.372	1.410
A-55	1.397	1.435
A-56	1.422	1.457
A-57	1.448	1.485
A-58	1.473	1.510
A-59	1.499	1.535
A-60	1.524	1.560
A-61	1.549	1.585
A-62	1.575	1.610
A-63	1.600	1.635
A-64	1.626	1.660
A-65	1.651	1.685
A-66	1.676	1.711
A-67	1.702	1.735
A-68	1.727	1.760
A-69	1.753	1.785
A-70	1.778	1.810
A-71	1.803	1.835
A-72	1.829	1.860
A-73	1.854	1.889
A-74	1.880	1.915
A-75	1.905	1.935
A-76	1.930	1.965
A-77	1.956	1.991
A-78	1.981	2.015
A-79	2.007	2.035
A-80	2.032	2.067
A-81	2.057	2.095
A-82	2.083	2.118

Sezione A (13 x 8 mm)

Tipo	sviluppo interno mm	sviluppo primitivo mm
A-83	2.108	2.145
A-84	2.134	2.169
A-85	2.159	2.195
A-86	2.184	2.215
A-87	2.210	2.245
A-88	2.235	2.275
A-89	2.261	2.295
A-90	2.286	2.321
A-91	2.311	2.345
A-92	2.337	2.372
A-93	2.362	2.395
A-94	2.388	2.423
A-95	2.413	2.448
A-96	2.438	2.473
A-97	2.464	2.499
A-98	2.489	2.535
A-99	2.489	2.550
A-100	2.540	2.575
A-102	2.591	2.626
A-103	2.616	2.651
A-104	2.642	2.685
A-105	2.667	2.702
A-106	2.692	2.727
A-107	2.718	2.760
A-108	2.743	2.778
A-109	2.769	2.804
A-110	2.794	2.835
A-112	2.845	2.880
A-113	2.870	2.905
A-114	2.896	2.931
A-115	2.921	2.956
A-116	2.946	2.981
A-118	2.997	3.035
A-119	3.023	
A-120	3.048	3.083
A-122	3.099	3.135
A-123	3.124	
A-124	3.150	3.185

Sezione A (13 x 8 mm)

Tipo	sviluppo interno mm	sviluppo primitivo mm
A-126	3.200	3.235
A-127	3.226	
A-128	3.251	3.285
A-129	3.277	
A-130	3.302	3.335
A-131	3.327	
A-132	3.353	3.385
A-134	3.404	3.435
A-135	3.429	
A-136	3.454	3.489
A-138	3.505	3.535
A-140	3.556	3.585
A-142	3.607	
A-143	3.632	
A-144	3.658	3.693
A-146	3.708	
A-147	3.734	
A-148	3.759	3.785
A-150	3.810	3.845
A-155	3.937	3.972
A-157	3.988	
A-158	4.013	4.035
A-160	4.064	
A-162	4.115	4.150
A-167	4.242	4.285
A-173	4.394	4.429
A-177	4.496	4.535
A-180	4.572	4.607
A-187	4.750	4.785
A-196	4.978	
A-197	5.004	5.035
A-210	5.334	
A-217	5.512	5.547
A-221	5.613	
A-223	5.664	

Sezione B (17 x 11 mm)			Sezione B (17 x 11 mm)			Sezione B (17 x 11 mm)			Sezione B (17 x 11 mm)		
Tipo	sviluppo interno mm	sviluppo primitivo mm	Tipo	sviluppo interno mm	sviluppo primitivo mm	Tipo	sviluppo interno mm	sviluppo primitivo mm	Tipo	sviluppo interno mm	sviluppo primitivo mm
B-20	508		B-69	1.753	1.795	B-129	3.277		B-232	5.893	5.938
B-21	533		B-70	1.778	1.820	B-130	3.302	3.345	B-237	6.020	6.045
B-22	559		B-71	1.803	1.845	B-131	3.327		B-240	6.096	6.141
B-22 1/2	572	615	B-72	1.829	1.870	B-132	3.353	3.395	B-245	6.223	
B-23	584	630	B-73	1.854	1.895	B-133	3.378	3.420	B-248	6.299	6.345
B-24	610	660	B-74	1.880	1.925	B-134	3.404	3.445	B-249	6.325	
B-24 1/2	622		B-75	1.905	1.945	B-135	3.429	3.470	B-250	6.350	
B-25	635	675	B-76	1.930	1.975	B-136	3.454	3.495	B-253	6.426	
B-26	660	705	B-77	1.956	1.995	B-138	3.505	3.545	B-255	6.477	6.545
B-27	686	731	B-78	1.981	2.026	B-139	3.531		B-259	6.579	6.645
B-28	711	755	B-79	2.007	2.045	B-140	3.556	3.595	B-263	6.680	6.745
B-29	737	780	B-80	2.032	2.077	B-142	3.607	3.645	B-265	6.731	6.845
B-30	762	807	B-81	2.057	2.105	B-144	3.658	3.703	B-270	6.858	6.945
B-31	787	830	B-82	2.083	2.128	B-145	3.683		B-276	7.010	7.045
B-32	813	858	B-83	2.108	2.145	B-146	3.708	3.745	B-278	7.061	
B-32 1/4	819		B-84	2.134	2.179	B-147	3.734		B-280	7.112	7.145
B-32 1/2	826	870	B-85	2.159	2.205	B-148	3.759	3.795	B-285	7.239	
B-32 3/4	832		B-86	2.184	2.245	B-150	3.810	3.855	B-294	7.468	
B-33	838	883	B-87	2.210	2.255	B-151	3.835	3.895	B-300	7.620	7.665
B-34	864	910	B-88	2.235	2.285	B-152	3.861	3.906	B-315	8.001	8.045
B-34 1/2	876	920	B-89	2.261	2.305	B-153	3.886		B-330	8.382	
B-35	889	934	B-90	2.286	2.331	B-154	3.912	3.957	B-345	8.763	
B-35 3/4	908	945	B-91	2.311	2.345	B-155	3.937	3.982	B-360	9.144	
B-36	914	960	B-92	2.337	2.382	B-157	3.988		B-361	9.169	
B-37	940	985	B-93	2.362	2.405	B-158	4.013	4.045	B-364	9.246	
B-38	965	1.010	B-94	2.388	2.433	B-161	4.089		B-366	9.296	
B-38 1/2	978	1.020	B-95	2.413	2.458	B-162	4.115	4.160	B-374	9.500	
B-39	991	1.036	B-96	2.438	2.483	B-163	4.140		B-394	10.008	
B-40	1.016	1.061	B-97	2.464	2.510	B-164	4.166	4.210	B-428	10.871	
B-41	1.041	1.085	B-98	2.489	2.545	B-165	4.191	4.245	B-433	10.998	
B-42	1.067	1.105	B-99	2.515	2.560	B-167	4.242	4.295	B-449	11.405	
B-42 1/2	1.080	1.120	B-100	2.540	2.585	B-168	4.267		B-472	11.989	
B-43	1.092	1.135	B-101	2.565	2.610	B-169	4.293		B-473	12.014	
B-44	1.118	1.165	B-102	2.591	2.645	B-170	4.318	4.363			
B-45	1.143	1.195	B-103	2.616	2.661	B-172	4.369				
B-46	1.168	1.220	B-104	2.642	2.695	B-173	4.394	4.439			
B-46 3/4	1.187	1.225	B-105	2.667	2.712	B-174	4.420				
B-47	1.194	1.245	B-106	2.692	2.745	B-175	4.445	4.495			
B-48	1.219	1.260	B-107	2.718	2.763	B-176	4.470				
B-49	1.245	1.295	B-108	2.743	2.795	B-177	4.496	4.545			
B-50	1.270	1.320	B-109	2.769	2.814	B-178	4.521				
B-51	1.295	1.345	B-110	2.794	2.845	B-180	4.572	4.617			
B-52	1.321	1.365	B-111	2.819		B-185	4.699	4.745			
B-53	1.346	1.395	B-112	2.845	2.890	B-186	4.724				
B-54	1.372	1.417	B-113	2.870	2.915	B-187	4.750	4.795			
B-55	1.397	1.445	B-114	2.896	2.945	B-188	4.775				
B-56	1.422	1.470	B-115	2.921	2.966	B-190	4.826	4.871			
B-57	1.448	1.495	B-116	2.946	2.995	B-192	4.877				
B-58	1.473	1.520	B-117	2.972	3.017	B-193	4.902	4.945			
B-59	1.499	1.545	B-118	2.997	3.045	B-194	4.928				
B-60	1.524	1.570	B-119	3.023		B-195	4.953	4.998			
B-61	1.549	1.595	B-120	3.048	3.093	B-197	5.004	5.045			
B-62	1.575	1.620	B-122	3.099	3.144	B-200	5.080	5.125			
B-63	1.600	1.645	B-123	3.124		B-201	5.105				
B-64	1.626	1.670	B-124	3.150	3.195	B-204	5.182	5.227			
B-65	1.651	1.695	B-125	3.175	3.220	B-208	5.283	5.325			
B-66	1.676	1.720	B-126	3.200	3.245	B-210	5.334	5.379			
B-67	1.702	1.745	B-127	3.226		B-212	5.385	5.404			
B-68	1.727	1.770	B-128	3.251	3.295	B-229	5.817	5.785			

Sezione C (22 x 14 mm)

Tipo	sviluppo interno mm	sviluppo primitivo mm
C-33 3/4	857	
C-35	889	
C-37	940	
C-37 1/2	953	
C-39	991	1.035
C-39 1/4	997	
C-39 3/4	1.010	
C-40	1.016	1.060
C-41	1.041	1.090
C-42	1.067	
C-43	1.092	1.150
C-44	1.118	1.180
C-45	1.143	1.210
C-46	1.168	
C-46 3/4	1.187	
C-48	1.219	1.280
C-49	1.245	1.310
C-50	1.270	1.330
C-51	1.295	1.355
C-52	1.321	1.380
C-53	1.346	1.410
C-54	1.372	1.435
C-55	1.397	1.460
C-56	1.422	1.485
C-57	1.448	1.510
C-58	1.473	1.535
C-59	1.499	1.560
C-60	1.524	1.585
C-61	1.549	1.610
C-62	1.575	1.635
C-63	1.600	1.660
C-64	1.626	1.685
C-65	1.651	1.710
C-66	1.676	1.735
C-67	1.702	1.760
C-68	1.727	1.785
C-69	1.753	1.810
C-70	1.778	1.835
C-71	1.803	1.860
C-72	1.829	1.889
C-73	1.854	1.914
C-74	1.880	1.940
C-75	1.905	1.960
C-76	1.930	1.990
C-77	1.956	2.016
C-78	1.981	2.041
C-79	2.007	2.060
C-80	2.032	2.092
C-81	2.057	2.120
C-82	2.083	2.143
C-83	2.108	2.168
C-84	2.134	2.195
C-85	2.159	2.219
C-86	2.184	2.244
C-87	2.210	2.270
C-88	2.235	2.300
C-89	2.261	2.321
C-90	2.286	2.346
C-91	2.311	2.371

Sezione C (22 x 14 mm)

Tipo	sviluppo interno mm	sviluppo primitivo mm
C-92	2.337	2.397
C-93	2.362	2.420
C-94	2.388	2.448
C-95	2.413	2.473
C-96	2.438	2.498
C-97	2.464	2.525
C-98	2.489	2.560
C-99	2.515	2.585
C-100	2.540	2.600
C-101	2.565	2.620
C-102	2.591	2.651
C-103	2.616	2.676
C-104	2.642	2.702
C-105	2.667	2.727
C-106	2.692	2.752
C-108	2.743	2.810
C-110	2.794	2.860
C-111	2.819	2.879
C-112	2.845	2.905
C-112 1/2	2.858	
C-113	2.870	2.930
C-114	2.896	2.956
C-115	2.921	2.981
C-116	2.946	3.010
C-117	2.972	3.025
C-118	2.997	3.060
C-119	3.023	
C-120	3.048	3.110
C-122	3.099	3.160
C-124	3.150	3.210
C-126	3.200	3.260
C-127	3.226	
C-128	3.251	3.310
C-130	3.302	3.360
C-132	3.353	3.410
C-134	3.404	3.460
C-135	3.429	
C-136	3.454	3.510
C-137	3.480	
C-138	3.505	3.560
C-140	3.556	3.610
C-142	3.607	3.660
C-143	3.632	
C-144	3.658	3.718
C-145	3.683	
C-146	3.708	3.760
C-147	3.734	
C-148	3.759	3.810
C-150	3.810	3.870
C-152	3.861	3.921
C-153	3.886	
C-154	3.912	3.972
C-155	3.937	3.997
C-156	3.962	4.022
C-157	3.988	
C-158	4.013	4.060
C-160	4.064	4.124
C-162	4.115	4.175
C-164	4.166	4.226

Sezione C (22 x 14 mm)

Tipo	sviluppo interno mm	sviluppo primitivo mm
C-165	4.191	
C-166	4.216	4.276
C-168	4.267	4.327
C-170	4.318	
C-173	4.394	4.450
C-175	4.445	4.505
C-176	4.470	
C-177	4.496	4.560
C-178	4.521	
C-180	4.572	4.632
C-185	4.699	4.760
C-187	4.750	4.810
C-189	4.801	
C-190	4.826	4.885
C-193	4.902	
C-195	4.953	5.010
C-197	5.004	5.060
C-200	5.080	5.140
C-204	5.182	5.242
C-208	5.283	5.360
C-210	5.334	5.394
C-212	5.385	
C-215	5.461	
C-216	5.486	5.546
C-218	5.537	
C-220	5.588	5.660
C-222	5.639	5.699
C-223	5.664	
C-224	5.690	5.750
C-225	5.715	5.775
C-228	5.791	5.851
C-230	5.842	
C-236	5.994	6.060
C-238	6.045	6.105
C-240	6.096	6.156
C-248	6.299	6.360
C-250	6.350	6.410
C-255	6.477	6.560
C-260	6.604	
C-261	6.629	
C-264	6.706	6.760
C-265	6.731	
C-268	6.807	6.860
C-270	6.858	6.918
C-276	7.010	7.070
C-280	7.112	7.160
C-285	7.239	
C-297	7.544	7.560
C-300	7.620	7.660
C-303	7.696	
C-314	7.976	
C-315	8.001	8.060
C-316	8.026	
C-322	8.179	
C-328	8.331	
C-330	8.382	8.440
C-336	8.534	8.560
C-345	8.763	
C-348	8.839	

Sezione C (22 x 14 mm)

Tipo	sviluppo interno mm	sviluppo primitivo mm
C-350	8.890	
C-352	8.941	
C-354	8.992	9.060
C-360	9.144	9.204
C-390	9.906	9.966
C-394	10.008	
C-420	10.668	10.728
C-424	10.770	
C-440	11.176	
C-452	11.481	
C-464	11.786	
C-480	12.192	
C-482	12.243	

Sezione D (32 x 19 mm)

Tipo	sviluppo interno mm	sviluppo primitivo mm
D-55	1.397	
D-66	1.676	
D-69	1.753	
D-80	2.032	
D-90	2.286	2.366
D-93	2.362	2.440
D-98	2.489	2.580
D-101	2.565	2.655
D-104	2.642	2.730
D-110	2.794	2.880
D-115	2.921	3.005
D-118	2.997	3.080
D-120	3.048	3.118
D-124	3.150	3.230
D-125	3.175	3.280
D-128	3.251	3.330
D-130	3.302	
D-131	3.327	
D-132	3.353	3.430
D-134	3.404	3.505
D-135	3.429	
D-136	3.454	
D-137	3.480	
D-140	3.556	3.630

Sezione D (32 x 19 mm)

Tipo	sviluppo interno mm	sviluppo primitivo mm
D-141	3.581	
D-144	3.658	3.738
D-148	3.759	3.830
D-150	3.810	3.890
D-152	3.861	
D-154	3.912	
D-156	3.962	
D-157	3.988	
D-158	4.013	4.080
D-160	4.064	
D-162	4.115	4.195
D-163	4.140	4.230
D-164	4.166	
D-167	4.242	4.330
D-170	4.318	
D-173	4.394	4.470
D-175	4.445	
D-177	4.496	4.580
D-180	4.572	4.650
D-187	4.750	4.830
D-192	4.877	5.030
D-195	4.953	
D-197	5.004	5.080
D-204	5.182	5.260

Sezione D (32 x 19 mm)

Tipo	sviluppo interno mm	sviluppo primitivo mm
D-205	5.207	
D-207	5.258	
D-210	5.334	5.410
D-223	5.664	
D-225	5.715	5.795
D-236	5.994	6.080
D-238	6.045	6.125
D-240	6.096	6.176
D-248	6.299	6.380
D-250	6.350	
D-255	6.477	
D-260	6.604	
D-265	6.731	
D-266	6.756	6.880
D-270	6.858	6.930
D-280	7.112	7.180
D-282	7.163	
D-285	7.239	7.330
D-295	7.493	7.580
D-298	7.569	7.650
D-300	7.620	7.700
D-314	7.976	
D-315	8.001	8.080
D-316	8.026	

Sezione D (32 x 19 mm)

Tipo	sviluppo interno mm	sviluppo primitivo mm
D-320	8.128	
D-326	8.280	
D-330	8.382	8.460
D-335	8.509	8.580
D-345	8.763	
D-354	8.992	9.080
D-360	9.144	9.224
D-374	9.500	9.580
D-385	9.779	9.830
D-390	9.906	9.980
D-394	10.008	10.080
D-395	10.033	
D-400	10.160	
D-420	10.668	10.750
D-440	11.176	11.280
D-441	11.201	
D-450	11.430	
D-460	11.684	
D-480	12.192	12.270
D-500	12.700	
D-540	13.716	
D-570	15.240	
D-600	15.240	

Sezione SPZ (9,7 x 8 mm)

Tipo	sviluppo interno mm	sviluppo primitivo mm
SPZ-512	512	
SPZ-562	562	
SPZ-587	587	
SPZ-607	607	
SPZ-612	612	
SPZ-630	630	
SPZ-637	637	
SPZ-662	662	
SPZ-670	670	
SPZ-687	687	
SPZ-710	710	
SPZ-722	722	
SPZ-737	737	
SPZ-750	750	
SPZ-762	762	
SPZ-772	772	
SPZ-787	787	
SPZ-800	800	
SPZ-812	812	
SPZ-825	825	
SPZ-837	837	
SPZ-850	850	
SPZ-862	862	
SPZ-875	875	
SPZ-887	887	
SPZ-900	900	
SPZ-912	912	
SPZ-922	922	
SPZ-925	925	
SPZ-937	937	
SPZ-950	950	
SPZ-957	957	
SPZ-962	962	
SPZ-987	987	
SPZ-1000	1.000	

Sezione SPZ (9,7 x 8 mm)

Tipo	sviluppo interno mm	sviluppo primitivo mm
SPZ-1012	1.012	
SPZ-1024	1.024	
SPZ-1037	1.037	
SPZ-1047	1.047	
SPZ-1060	1.060	
SPZ-1077	1.077	
SPZ-1087	1.087	
SPZ-1112	1.112	
SPZ-1120	1.120	
SPZ-1137	1.137	
SPZ-1140	1.140	
SPZ-1147	1.147	
SPZ-1150	1.150	
SPZ-1157	1.157	
SPZ-1162	1.162	
SPZ-1180	1.180	
SPZ-1187	1.187	
SPZ-1202	1.202	
SPZ-1208	1.208	
SPZ-1212	1.212	
SPZ-1237	1.237	
SPZ-1250	1.250	
SPZ-1257	1.257	
SPZ-1262	1.262	
SPZ-1270	1.270	
SPZ-1280	1.280	
SPZ-1287	1.287	
SPZ-1312	1.312	
SPZ-1314	1.314	
SPZ-1320	1.320	
SPZ-1337	1.337	
SPZ-1347	1.347	
SPZ-1362	1.362	
SPZ-1387	1.387	
SPZ-1400	1.400	

Sezione SPZ (9,7 x 8 mm)

Tipo	sviluppo interno mm	sviluppo primitivo mm
SPZ-1412	1.412	
SPZ-1420	1.420	
SPZ-1437	1.437	
SPZ-1452	1.452	
SPZ-1462	1.462	
SPZ-1487	1.487	
SPZ-1500	1.500	
SPZ-1512	1.512	
SPZ-1537	1.537	
SPZ-1562	1.562	
SPZ-1587	1.587	
SPZ-1600	1.600	
SPZ-1612	1.612	
SPZ-1637	1.637	
SPZ-1650	1.650	
SPZ-1662	1.662	
SPZ-1687	1.687	
SPZ-1700	1.700	
SPZ-1737	1.737	
SPZ-1750	1.750	
SPZ-1762	1.762	
SPZ-1787	1.787	
SPZ-1800	1.800	
SPZ-1812	1.812	
SPZ-1837	1.837	
SPZ-1850	1.850	
SPZ-1862	1.862	
SPZ-1880	1.880	
SPZ-1887	1.887	
SPZ-1900	1.900	
SPZ-1937	1.937	
SPZ-1950	1.950	
SPZ-1962	1.962	
SPZ-1987	1.987	
SPZ-2000	2.000	

Sezione SPZ (9,7 x 8 mm)

Tipo	sviluppo interno mm	sviluppo primitivo mm
SPZ-2019	2.019	
SPZ-2037	2.037	
SPZ-2062	2.062	
SPZ-2087	2.087	
SPZ-2120	2.120	
SPZ-2137	2.137	
SPZ-2187	2.187	
SPZ-2240	2.240	
SPZ-2262	2.262	
SPZ-2287	2.287	
SPZ-2360	2.360	
SPZ-2437	2.437	
SPZ-2487	2.487	
SPZ-2500	2.500	
SPZ-2540	2.540	
SPZ-2580	2.580	
SPZ-2650	2.650	
SPZ-2687	2.687	
SPZ-2720	2.720	
SPZ-2800	2.800	
SPZ-3000	3.000	
SPZ-3150	3.150	
SPZ-3350	3.350	
SPZ-3550	3.550	

Sezione SPA (12,7 x 10 mm)

Tipo	sviluppo interno mm	sviluppo primitivo mm
SPA-647	647	
SPA-657	657	
SPA-707	707	
SPA-732	732	
SPA-757	757	
SPA-762	762	
SPA-782	782	
SPA-800	800	
SPA-807	807	
SPA-832	832	
SPA-850	850	
SPA-857	857	
SPA-882	882	
SPA-900	900	
SPA-902	902	
SPA-907	907	
SPA-925	925	
SPA-932	932	
SPA-950	950	
SPA-957	957	
SPA-982	982	
SPA-1000	1.000	
SPA-1007	1.007	
SPA-1012	1.012	
SPA-1032	1.032	
SPA-1060	1.060	
SPA-1082	1.082	
SPA-1107	1.107	
SPA-1120	1.120	
SPA-1132	1.132	
SPA-1157	1.157	
SPA-1180	1.180	
SPA-1207	1.207	
SPA-1220	1.220	
SPA-1232	1.232	

Sezione SPA (12,7 x 10 mm)

Tipo	sviluppo interno mm	sviluppo primitivo mm
SPA-1250	1.250	
SPA-1257	1.257	
SPA-1272	1.272	
SPA-1282	1.282	
SPA-1307	1.307	
SPA-1320	1.320	
SPA-1332	1.332	
SPA-1357	1.357	
SPA-1382	1.382	
SPA-1387	1.387	
SPA-1400	1.400	
SPA-1407	1.407	
SPA-1425	1.425	
SPA-1432	1.432	
SPA-1457	1.457	
SPA-1482	1.482	
SPA-1500	1.500	
SPA-1507	1.507	
SPA-1532	1.532	
SPA-1537	1.537	
SPA-1557	1.557	
SPA-1582	1.582	
SPA-1600	1.600	
SPA-1607	1.607	
SPA-1632	1.632	
SPA-1650	1.650	
SPA-1657	1.657	
SPA-1667	1.667	
SPA-1682	1.682	
SPA-1700	1.700	
SPA-1707	1.707	
SPA-1732	1.732	
SPA-1757	1.757	
SPA-1782	1.782	
SPA-1800	1.800	

Sezione SPA (12,7 x 10 mm)

Tipo	sviluppo interno mm	sviluppo primitivo mm
SPA-1807	1.807	
SPA-1832	1.832	
SPA-1857	1.857	
SPA-1882	1.882	
SPA-1900	1.900	
SPA-1907	1.907	
SPA-1925	1.925	
SPA-1932	1.932	
SPA-1957	1.957	
SPA-1982	1.982	
SPA-2000	2.000	
SPA-2032	2.032	
SPA-2057	2.057	
SPA-2067	2.067	
SPA-2082	2.082	
SPA-2120	2.120	
SPA-2132	2.132	
SPA-2182	2.182	
SPA-2207	2.207	
SPA-2232	2.232	
SPA-2240	2.240	
SPA-2282	2.282	
SPA-2300	2.300	
SPA-2307	2.307	
SPA-2308	2.308	
SPA-2332	2.332	
SPA-2360	2.360	
SPA-2382	2.382	
SPA-2432	2.432	
SPA-2482	2.482	
SPA-2500	2.500	
SPA-2532	2.532	
SPA-2580	2.580	
SPA-2582	2.582	
SPA-2607	2.607	

Sezione SPA (12,7 x 10 mm)

Tipo	sviluppo interno mm	sviluppo primitivo mm
SPA-2632	2.632	
SPA-2637	2.637	
SPA-2650	2.650	
SPA-2682	2.682	
SPA-2720	2.720	
SPA-2725	2.725	
SPA-2732	2.732	
SPA-2782	2.782	
SPA-2800	2.800	
SPA-2832	2.832	
SPA-2847	2.847	
SPA-2882	2.882	
SPA-2900	2.900	
SPA-2932	2.932	
SPA-2982	2.982	
SPA-3000	3.000	
SPA-3032	3.032	
SPA-3082	3.082	
SPA-3150	3.150	
SPA-3160	3.160	
SPA-3182	3.182	
SPA-3250	3.250	
SPA-3282	3.282	
SPA-3350	3.350	
SPA-3382	3.382	
SPA-3400	3.400	
SPA-3450	3.450	
SPA-3482	3.482	
SPA-3550	3.550	
SPA-3650	3.650	
SPA-3750	3.750	
SPA-4000	4.000	
SPA-4250	4.250	
SPA-4500		

SPB (16,3 x 13 mm)

Tipo	sviluppo interno mm	sviluppo primitivo mm
SPB-1220	1.220	
SPB-1250	1.250	
SPB-1280	1.280	
SPB-1320	1.320	
SPB-1360	1.360	
SPB-1400	1.400	
SPB-1450	1.450	
SPB-1500	1.500	
SPB-1550	1.550	
SPB-1600	1.600	
SPB-1650	1.650	
SPB-1700	1.700	
SPB-1750	1.750	
SPB-1757	1.757	
SPB-1800	1.800	
SPB-1850	1.850	
SPB-1860	1.860	
SPB-1900	1.900	
SPB-1950	1.950	
SPB-2000	2.000	
SPB-2020	2.020	
SPB-2060	2.060	
SPB-2100	2.100	
SPB-2110	2.110	
SPB-2120	2.120	

SPB (16,3 x 13 mm)

Tipo	sviluppo interno mm	sviluppo primitivo mm
SPB-2180	2.180	
SPB-2240	2.240	
SPB-2246	2.246	
SPB-2264	2.264	
SPB-2280	2.280	
SPB-2300	2.300	
SPB-2320	2.320	
SPB-2330	2.330	
SPB-2360	2.360	
SPB-2391	2.391	
SPB-2410	2.410	
SPB-2430	2.430	
SPB-2480	2.480	
SPB-2500	2.500	
SPB-2530	2.530	
SPB-2580	2.580	
SPB-2600	2.600	
SPB-2610	2.610	
SPB-2650	2.650	
SPB-2680	2.680	
SPB-2720	2.720	
SPB-2730	2.730	
SPB-2780	2.780	
SPB-2800	2.800	
SPB-2830	2.830	

SPB (16,3 x 13 mm)

Tipo	sviluppo interno mm	sviluppo primitivo mm
SPB-2840	2.840	
SPB-2850	2.850	
SPB-2882	2.882	
SPB-2900	2.900	
SPB-2932	2.932	
SPB-2950	2.950	
SPB-3000	3.000	
SPB-3070	3.070	
SPB-3150	3.150	
SPB-3170	3.170	
SPB-3250	3.250	
SPB-3350	3.350	
SPB-3425	3.425	
SPB-3450	3.450	
SPB-3500	3.500	
SPB-3550	3.550	
SPB-3650	3.650	
SPB-3675	3.675	
SPB-3750	3.750	
SPB-3780	3.780	
SPB-3800	3.800	
SPB-3870	3.870	
SPB-4000	4.000	
SPB-4060	4.060	
SPB-4120	4.120	

SPB (16,3 x 13 mm)

Tipo	sviluppo interno mm	sviluppo primitivo mm
SPB-4250	4.250	
SPB-4310	4.310	
SPB-4370	4.370	
SPB-4400	4.400	
SPB-4500	4.500	
SPB-4700	4.700	
SPB-4750	4.750	
SPB-4870	4.870	
SPB-5000	5.000	
SPB-5070	5.070	
SPB-5300	5.300	
SPB-5380	5.380	
SPB-5600	5.600	
SPB-5680	5.680	
SPB-6000	6.000	
SPB-6300	6.300	
SPB-6450	6.450	
SPB-6700	6.700	
SPB-7100	7.100	
SPB-7500	7.500	
SPB-8000	8.000	
SPB-8500	8.500	
SPB-8850	8.850	