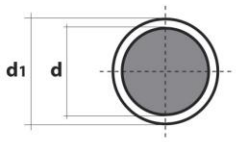
FILI SMALTATI - DATI DIMENSIONALI
ENAMELLED WIRES - DIMENSIONAL DATA



Tolleranze Conduttore Conductor Tollerance			Grado 1/Grade 1			Grado 2/Grade 2			Grado 3/Grade 3	
Diametro nominale Nominal diameter d	Tolleranza Rame Copper Tollerance + -		Bispessore Increase MIN	Diametro esterno Overall diameter MAX		Bispessore Increase MIN	Diametro esterno Overall diameter MAX		Bispessore Increase MIN	Diametro esterno Overall diameter MAX
mm	mm		d_1 - d mm	d_1 mm		d_1 - d mm	d_1 mm		d_1 - d mm	d_1 mm
0,160	0,003		0,012	0,182		0,023	0,194		0,033	0,205
0,170	0,003		0,013	0,194		0,025	0,205		0,036	0,217
0,180	0,003		0,013	0,204		0,025	0,217		0,036	0,229
0,190	0,003		0,014	0,216		0,027	0,228		0,039	0,240
0,200	0,003		0,014	0,226		0,027	0,239		0,039	0,252
0,212	0,003		0,015	0,240		0,029	0,254		0,043	0,268
0,224	0,003		0,015	0,252		0,029	0,266		0,043	0,280
0,236	0,004		0,017	0,267		0,032	0,283		0,048	0,298
0,240	0,004		0,017	0,271		0,032	0,287		0,048	0,302
0,250	0,004		0,017	0,281		0,032	0,297		0,048	0,312
0,260	0,004		0,018	0,292		0,033	0,309		0,050	0,325
0,265	0,004		0,018	0,297		0,033	0,314		0,050	0,330
0,280	0,004		0,018	0,310		0,033	0,329		0,050	0,345
0,300	0,004		0,019	0,334		0,035	0,352		0,053	0,369
0,315	0,004		0,019	0,349		0,035	0,367		0,053	0,384
0,335	0,004		0,020	0,372		0,038	0,391		0,057	0,408
0,355	0,004		0,020	0,392		0,038	0,411		0,057	0,428
0,375	0,005		0,021	0,414		0,040	0,434		0,060	0,453
0,380	0,005		0,021	0,419		0,040	0,439		0,060	0,457
0,400	0,005		0,021	0,439		0,040	0,459		0,060	0,478
0,420	0,005		0,022	0,461		0,042	0,483		0,064	0,503
0,425	0,005		0,022	0,466		0,042	0,488		0,064	0,508
0,450	0,005		0,022	0,491		0,042	0,513		0,064	0,533
0,455	0,005		0,024	0,500		0,045	0,520		0,067	0,540
0,475	0,005		0,024	0,519		0,045	0,541		0,067	0,562
0,480	0,005		0,024	0,524		0,045	0,546		0,067	0,567
0,500	0,005		0,024	0,544		0,045	0,566		0,067	0,587
0,520	0,006		0,025	0,566		0,047	0,590		0,071	0,613
0,530	0,006		0,025	0,576		0,047	0,600		0,071	0,623
0,550	0,006		0,025	0,596		0,047	0,620		0,071	0,643
0,560	0,006		0,025	0,606		0,047	0,630		0,071	0,653
0,580	0,006		0,027	0,629		0,050	0,654		0,075	0,673
0,600	0,006		0,027	0,649		0,050	0,674		0,075	0,698
0,630	0,006		0,027	0,679		0,050	0,704		0,075	0,728
0,650	0,007		0,028	0,702		0,053	0,729		0,080	0,748
0,670	0,007		0,028	0,722		0,053	0,749		0,080	0,774
0,700	0,007		0,028	0,752		0,053	0,779		0,080	0,804
0,710	0,007		0,028	0,762		0,053	0,789		0,080	0,814
0,750	0,008		0,030	0,805		0,056	0,834		0,085	0,861
0,800	0,008		0,030	0,855		0,056	0,884		0,085	0,911
0,850	0,009		0,032	0,909		0,060	0,939		0,087	0,968
0,900	0,009		0,032	0,959		0,060	0,989		0,090	1,018
0,950	0,010		0,034	1,012		0,063	1,044		0,095	1,074
1,000	0,010		0,034	1,062		0,063	1,094		0,095	1,124
1,060	0,011		0,034	1,124		0,065	1,157		0,098	1,188
1,100	0,011		0,034	1,164		0,065	1,197		0,098	1,228
1,120	0,011		0,034	1,184		0,065	1,217		0,098	1,248
1,180	0,012		0,035	1,246		0,067	1,279		0,100	1,311
1,200	0,013		0,035	1,266		0,067	1,299		0,100	1,330
1,250	0,013		0,035	1,316		0,067	1,349		0,100	1,380
1,300	0,013		0,036	1,368		0,069	1,402		0,103	1,433
1,320	0,013		0,036	1,388		0,069	1,422		0,103	1,455
1,400	0,014		0,036	1,468		0,069	1,502		0,103	1,535
1,500	0,015		0,038	1,570		0,071	1,606		0,107	1,640
1,600	0,016		0,038	1,670		0,071	1,706		0,107	1,740
1,700	0,017		0,039	1,772		0,073	1,809		0,110	1,844
1,800	0,018		0,039	1,872		0,073	1,909		0,110	1,944
1,900	0,019		0,040	1,974		0,075	2,012		0,113	2,048
2,000	0,020		0,040	2,074		0,075	2,112		0,113	2,148
2,120	0,021		0,041	2,196		0,077	2,235		0,116	2,272
2,240	0,022		0,041	2,316		0,077	2,355		0,116	2,392
2,360	0,024		0,042	2,438		0,079	2,478		0,119	2,516
2,500	0,025		0,042	2,578		0,079	2,618		0,119	2,656
2,650	0,027		0,043	2,730		0,081	2,772		0,123	2,811
2,800	0,028		0,043	2,880		0,081	2,922		0,123	2,961
3,000	0,030		0,045	3,083		0,084	3,126		0,127	3,166
3,150	0,032		0,045	3,233		0,084	3,276		0,127	3,316
3,350	0,034		0,046	3,435		0,086	3,479		0,130	3,521
3,550	0,036		0,046	3,635		0,086	3,679		0,130	3,721
3,750	0,038		0,047	3,838		0,089	3,883		0,134	3,926
4,000	0,040		0,047	4,088		0,089	4,133		0,134	4,176
4,250	0,043		0,049	4,341		0,092	4,387		0,138	4,431
4,500	0,045		0,049	4,591		0,092	4,637		0,138	4,681
4,750	0,048		0,050	4,843		0,094	4,891		0,142	4,936
5,000	0,050		0,050	5,093		0,094	5,141		0,142	5,186

FILI SMALTATI - DATI TECNICI
ENAMELLED WIRES - TECHNICAL DATA

Tolleranze Conduttore Conductor Tollerance										
Diametro nominale Nominal diameter	Tolleranza Rame Copper Tollerance + -	Resistenza elettrica a 20°C Electrical resistance at 20°C ohm/m			Sezione Cross-section	Peso Weigth	Tensione max di bobinatura Max coiling strength	Spire/cm² Turns/cm²		
mm	mm	min	nom	max	mm²	g/m	kg	Gr1	Gr2	Gr3
0,160	0,003	0,81220	0,85020	0,89060	0,02011	0,17894	0,181	3000	2600	2350
0,170	0,003	0,72110	0,75310	0,78710	0,02270	0,20201	0,202	2650	2290	2075
0,180	0,003	0,64440	0,67180	0,70070	0,02545	0,22648	0,225	2350	2030	1840
0,190	0,003	0,57940	0,60290	0,62780	0,02835	0,25234	0,247	2160	1870	1700
0,200	0,003	0,52370	0,54410	0,56570	0,03142	0,27960	0,272	1930	1680	1590
0,210	0,003	0,47570	0,49350	0,51230	0,03464	0,30826	0,298	1760	1529	1380
0,212	0,003	0,46690	0,48430	0,50260	0,03530	0,31416	0,302	1700	1500	1360
0,224	0,003	0,41880	0,43380	0,44950	0,03941	0,35073	0,345	1550	1340	1220
0,236	0,004	0,37780	0,39080	0,40440	0,04374	0,38932	0,360	1400	1200	1120
0,240	0,004	0,36550	0,37790	0,39080	0,04524	0,40263	0,380	1346	1170	1080
0,250	0,004	0,33450	0,34820	0,36280	0,04909	0,43688	0,410	1245	1080	1000
0,260	0,004	0,30960	0,32200	0,33500	0,05309	0,47253	0,438	1165	1012	936
0,265	0,004	0,29820	0,30990	0,32230	0,05515	0,49088	0,450	1100	1000	900
0,280	0,004	0,26760	0,27760	0,28820	0,06158	0,54802	0,505	1000	870	800
0,300	0,004	0,23350	0,24180	0,25060	0,07069	0,62910	0,565	880	764	706
0,315	0,004	0,21210	0,21930	0,22700	0,07793	0,69359	0,619	800	696	645
0,335	0,004	0,18780	0,19390	0,20040	0,08814	0,78446	0,680	710	610	570
0,355	0,004	0,16740	0,17270	0,17820	0,09898	0,88092	0,765	620	540	500
0,375	0,005	0,15020	0,15480	0,15920	0,11040	0,983	0,800	560	500	460
0,380	0,005	0,14640	0,15070	0,15530	0,11340	1,009	0,864	550	487	443
0,400	0,005	0,13160	0,13600	0,14070	0,12570	1,118	0,946	510	452	411
0,420	0,005	0,11950	0,12340	0,12750	0,13850	1,233	1,024	480	425	388
0,425	0,005	0,11670	0,12050	0,12440	0,14190	1,263	1,040	470	410	370
0,450	0,005	0,10420	0,10750	0,11090	0,15900	1,415	1,160	410	364	331
0,475	0,005	0,09366	0,09646	0,09938	0,17720	1,577	1,250	360	330	295
0,480	0,005	0,09174	0,09447	0,09730	0,18100	1,611	1,295	350	311	283
0,500	0,005	0,08462	0,08706	0,08959	0,19630	1,748	1,395	326	290	265
0,520	0,006	0,07830	0,08049	0,08277	0,21240	1,890	1,486	300	267	243
0,530	0,006	0,07512	0,07748	0,07995	0,22060	1,964	1,550	290	255	236
0,550	0,006	0,06981	0,07195	0,07418	0,23760	2,114	1,650	270	240	222
0,560	0,006	0,06736	0,06940	0,07153	0,24630	2,192	1,695	264	236	219
0,580	0,006	0,06284	0,06470	0,06663	0,26420	2,351	1,795	246	220	204
0,600	0,006	0,05876	0,06046	0,06222	0,28270	2,516	1,925	231	206	192
0,630	0,006	0,05335	0,05484	0,05638	0,31170	2,774	2,100	208	189	176
0,650	0,007	0,05000	0,05151	0,05310	0,33180	2,953	2,220	199	180	171
0,670	0,007	0,04708	0,04848	0,04994	0,35260	3,138	2,340	185	170	165
0,700	0,007	0,04317	0,04442	0,04571	0,38480	3,425	2,520	171	155	147
0,710	0,007	0,04198	0,04318	0,04442	0,39590	3,524	2,590	167	152	144
0,750	0,008	0,03756	0,03869	0,03987	0,44180	3,932	2,830	149	138	131
0,800	0,008	0,03305	0,03401	0,03500	0,50270	4,474	3,170	133	123	117
0,850	0,009	0,02925	0,03012	0,03104	0,56740	5,050	3,520	118	108	104
0,900	0,009	0,02612	0,02687	0,02765	0,63620	5,662	3,880	105	97	92
0,950	0,010	0,02342	0,02412	0,02484	0,70880	6,309	4,250	95	88	85
1,000	0,010	0,02116	0,02176	0,02240	0,78540	6,990	4,630	85	78	76
1,060	0,011	0,01881	0,01937	0,01995	0,88250	7,854	5,130	76	70	68
1,100	0,011	0,01748	0,01799	0,01851	0,95030	8,458	5,435	70	66	63
1,120	0,011	0,01687	0,01735	0,01785	0,98520	8,768	5,640	68	64	62
1,180	0,012	0,01519	0,01563	0,01609	1,09400	9,733	6,160	61	57	55
1,200	0,013	0,01469	0,01511	0,01555	1,13100	10,070	6,340	59	56	54
1,250	0,013	0,01353	0,01393	0,01435	1,22700	10,920	6,800	54	52	50
1,300	0,013	0,01252	0,01288	0,01325	1,32700	11,810	7,310	50	47	45
1,320	0,013	0,01215	0,01249	0,01285	1,36800	12,180	7,520	49	45	44
1,400	0,014	0,01079	0,01110	0,01143	1,53900	13,700	8,220	44	41	40
1,500	0,015	0,00940	0,00967	0,00995	1,76700	15,730	9,200	38	36	35
1,600	0,016	0,00826	0,00850	0,00875	2,01100	17,890	10,200	33	31	30
1,700	0,017	0,00732	0,00753	0,00775	2,27000	20,200	11,200	30	28	27
1,800	0,018	0,00653	0,00672	0,00691	2,54500	22,650	12,350	26	25	24
1,900	0,019	0,00586	0,00603	0,00620	2,83500	25,230	13,500	24	23	22
2,000	0,020	0,00529	0,00544	0,00560	3,14200	27,960	14,750	21	20	19
2,120	0,021	0,00471	0,00484	0,00498	3,53000	31,420	16,600	19	18	17
2,240	0,022	0,00422	0,00434	0,00446	3,94100	35,070	18,500	17	16	15
2,360	0,024	0,00380	0,00391	0,00402	4,37400	38,930	20,050	15,5	15	14,8
2,500	0,025	0,00338	0,00348	0,00358	4,90900	43,690	22,000	14	13,6	13,4
2,650	0,027	0,00301	0,00310	0,00319	5,51500	49,090	25,000	12,5	12,1	12
2,800	0,028	0,00270	0,00278	0,00286	6,15800	54,800	27,500	11,2	10,8	10,7
3,000	0,030	0,00235	0,00242	0,00249	7,06900	62,910	29,800	9,8	9,5	9,4
3,150	0,032	0,00213	0,00219	0,00226	7,79300	69,360	33,100	8,8	8,5	8,4
3,350	0,034	0,00188	0,00194	0,00200	8,81400	78,450	37,000	7,8	7,5	7,4
3,550	0,036	0,00168	0,00173	0,00178	9,89800	88,090	39,100	6,9	6,7	6,6
3,750	0,038	0,00150	0,00155	0,00159	11,04500	98,300	44,000	6	5,8	5,7
4,000	0,040	0,00132	0,00136	0,00140	12,56600	111,840	50,200	5,5	5,3	5,2
4,250	0,043	0,00117	0,00120	0,00124	14,18600	126,260	56,600	4,9	4,7	4,6
4,500	0,045	0,00104	0,00107	0,00111	15,90400	141,550	62,000	4,5	4,4	4,3
4,750	0,048	0,00094	0,00096	0,00099	17,72100	157,710	68,000	4	3,9	3,8
5,000	0,050	0,00085	0,00087	0,00090	19,63500	174,750	75,000	3,8	3,7	3,6