



Electrical Insulation

ELANTAS Beck India Ltd

## DIAMETERS AND INCREASE IN DIAMETERS OF ENAMELLED ROUND WINDING

WIRES BASIS: IS 13730-0-1)

Conductor		Conductor		Grade 1		Grade 2		Grade 3		
Diameter	Tolerance	(mm)	swg	(mm)	Minimum Increase	Maximum Increase	Minimum Increase	Maximum Increase	Minimum Increase	Maximum Increase
				(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
0.04		-		-	0.049	-	0.054	-	-	-
0.041	48	-		-	0.05	-	0.056	-	-	-
0.043		-		-	0.052	-	0.058	-	-	-
0.045		-		-	0.055	-	0.061	-	-	-
0.048		-		-	0.059	-	0.065	-	-	-
0.05		-		-	0.06	-	0.066	-	-	-
0.051	47	-		-	0.062	-	0.068	-	-	-
0.053		-		-	0.064	-	0.07	-	-	-
0.056		-		-	0.067	-	0.074	-	-	-
0.06		-		-	0.072	-	0.079	-	-	-
0.061	46	-		-	0.074	-	0.081	-	-	-
0.063		-		-	0.076	-	0.083	-	-	-
0.067		0.003		0.007	0.08	0.012	0.088	0.018	-	-
0.071		0.003		0.007	0.084	0.012	0.091	0.018	0.097	
0.071	45	0.003		0.007	0.084	0.012	0.091	0.018	0.097	
0.075		0.003		0.007	0.089	0.014	0.095	0.02	0.102	
0.08		0.003		0.008	0.094	0.014	0.101	0.02	0.108	
0.081	44	0.003		0.008	0.096	0.015	0.103	0.022	0.11	
0.085		0.003		0.008	0.1	0.015	0.107	0.022	0.114	
0.09		0.003		0.008	0.105	0.015	0.113	0.022	0.12	
0.091	43	0.003		0.008	0.107	0.016	0.115	0.023	0.122	
0.095		0.003		0.008	0.111	0.016	0.119	0.023	0.126	
0.1		0.003		0.008	0.117	0.016	0.125	0.023	0.132	
0.102	42	0.003		0.009	0.119	0.017	0.128	0.026	0.136	
0.106		0.003		0.009	0.123	0.017	0.132	0.026	0.14	
0.112		0.003		0.009	0.13	0.017	0.139	0.026	0.147	
0.112	41	0.003		0.009	0.13	0.017	0.139	0.026	0.147	
0.118		0.003		0.01	0.136	0.019	0.145	0.028	0.154	
0.122	40	0.003		0.01	0.141	0.019	0.151	0.028	0.16	
0.125		0.003		0.01	0.144	0.019	0.154	0.028	0.163	
0.132		0.003		0.011	0.152	0.021	0.162	0.03	0.171	
0.132	39	0.003		0.011	0.152	0.021	0.162	0.03	0.171	
0.14		0.003		0.011	0.16	0.021	0.171	0.03	0.181	
0.15		0.003		0.012	0.171	0.023	0.182	0.033	0.193	
0.152	38	0.003		0.012	0.174	0.023	0.186	0.033	0.197	
0.16		0.003		0.012	0.182	0.023	0.194	0.033	0.205	
0.17		0.003		0.013	0.194	0.025	0.208	0.036	0.217	
0.173	37	0.003		0.013	0.197	0.025	0.21	0.036	0.222	
0.18		0.003		0.013	0.204	0.025	0.217	0.036	0.229	
0.19		0.003		0.014	0.216	0.027	0.228	0.039	0.24	
0.193	36	0.003		0.014	0.219	0.027	0.232	0.039	0.245	
0.2		0.003		0.014	0.226	0.027	0.239	0.039	0.252	

**DIAMETERS AND INCREASE IN DIAMETERS OF ENAMELLED ROUND WINDING**  
**WIRES BASIS: IS 13730-0-1)**

Conductor		Conductor		Grade 1		Grade 2		Grade 3	
Diameter		Tolerance		Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
(mm)	swg	(mm)		Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
			Increase						
			(mm)						
0.212		0.003	0.015	0.24	0.029	0.254	0.043	0.268	
0.213	35	0.003	0.015	0.241	0.029	0.255	0.043	0.269	
0.224		0.003	0.015	0.252	0.029	0.266	0.043	0.28	
0.234	34	0.004	0.017	0.265	0.032	0.281	0.048	0.296	
0.236		0.004	0.017	0.267	0.032	0.283	0.048	0.298	
0.25		0.004	0.017	0.281	0.032	0.297	0.048	0.312	
0.254	33	0.004	0.018	0.286	0.033	0.303	0.05	0.319	
0.265		0.004	0.018	0.297	0.033	0.314	0.05	0.33	
0.274	32	0.004	0.018	0.306	0.035	0.323	0.05	0.339	
0.28		0.004	0.018	0.312	0.033	0.329	0.05	0.345	
0.295	31	0.004	0.019	0.329	0.035	0.347	0.053	0.364	
0.3		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	
0.315	30	0.004	0.019	0.349	0.035	0.367	0.053	0.384	
0.335		0.004	0.02	0.372	0.038	0.391	0.057	0.408	
0.345	29	0.005	0.02	0.382	0.038	0.401	0.057	0.418	
0.355		0.004	0.02	0.392	0.038	0.411	0.057	0.428	
0.375		0.005	0.021	0.414	0.04	0.434	0.06	0.453	
0.376	28	0.005	0.021	0.417	0.04	0.435	0.06	0.454	
0.4		0.005	0.021	0.439	0.04	0.459	0.06	0.478	
0.417	27	0.005	0.022	0.458	0.042	0.48	0.064	0.5	
0.425		0.005	0.022	0.466	0.042	0.488	0.064	0.508	
0.45		0.005	0.022	0.491	0.042	0.513	0.064	0.533	
0.457	26	0.005	0.024	0.501	0.045	0.523	0.067	0.544	
0.475		0.005	0.024	0.519	0.045	0.541	0.067	0.582	
0.5		0.005	0.024	0.544	0.045	0.566	0.067	0.587	
0.508	25	0.006	0.025	0.554	0.047	0.578	0.071	0.602	
0.53		0.006	0.025	0.576	0.047	0.6	0.071	0.623	
0.559	24	0.006	0.025	0.605	0.047	0.629	0.071	0.652	
0.56		0.006	0.025	0.606	0.047	0.63	0.071	0.653	
0.6		0.006	0.027	0.649	0.05	0.674	0.075	0.698	
0.61	23	0.006	0.027	0.659	0.05	0.684	0.075	0.708	
0.63		0.006	0.027	0.679	0.05	0.704	0.075	0.728	
0.67		0.007	0.028	0.722	0.053	0.749	0.08	0.774	
0.71		0.007	0.028	0.762	0.053	0.789	0.08	0.814	
0.711	22	0.008	0.03	0.766	0.056	0.795	0.085	0.822	
0.75		0.008	0.03	0.805	0.056	0.834	0.085	0.861	
0.8		0.008	0.03	0.855	0.056	0.884	0.085	0.911	
0.813	21	0.009	0.032	0.872	0.06	0.902	0.09	0.931	
0.85		0.009	0.032	0.909	0.06	0.939	0.09	0.968	
0.9		0.009	0.032	0.959	0.06	0.989	0.09	1.018	
0.914	20	0.01	0.034	0.976	0.063	1.008	0.095	1.038	



Electrical Insulation

ELANTAS Beck India Ltd

## DIAMETERS AND INCREASE IN DIAMETERS OF ENAMELLED ROUND WINDING

WIRES BASIS: IS 13730-0-1)

Conductor		Conductor		Grade 1		Grade 2		Grade 3	
Diameter	Tolerance	(mm)	(mm)	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
				Increase	Increase	Increase	Increase	Increase	Increase
				(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0.95		0.01		0.034	1.012	0.063	1.044	0.095	1.074
1		0.01		0.034	1.062	0.063	1.094	0.095	1.124
1.016	19	0.011		0.034	1.08	0.065	1.113	0.098	1.144
1.06		0.011		0.034	1.124	0.065	1.157	0.098	1.188
1.12		0.011		0.034	1.184	0.065	1.217	0.098	1.248
1.18		0.012		0.035	1.246	0.067	1.279	0.1	1.311
1.219	18	0.013		0.035	1.285	0.067	1.318	0.1	1.35
1.25		0.013		0.035	1.316	0.067	1.349	0.1	1.381
1.32		0.013		0.036	1.388	0.069	1.422	0.103	1.455
1.4		0.014		0.036	1.468	0.069	1.502	0.103	1.535
1.422	17	0.015		0.038	1.492	0.071	1.528	0.107	1.562
1.5		0.015		0.038	1.57	0.071	1.606	0.107	1.64
1.6		0.016		0.038	1.67	0.071	1.706	0.107	1.74
1.626	16	0.017		0.039	1.698	0.073	1.735	0.11	1.77
1.7		0.017		0.039	1.772	0.073	1.809	0.11	1.844
1.8		0.018		0.039	1.872	0.073	1.909	0.11	1.944
1.829	15	0.019		0.04	1.903	0.075	1.941	0.113	1.977
1.9		0.019		0.04	1.974	0.075	2.012	0.113	2.048
2		0.02		0.04	2.074	0.075	2.112	0.113	2.148
2.032	14	0.02		0.041	2.108	0.077	2.147	0.116	2.184
2.12		0.021		0.041	2.196	0.077	2.235	0.116	2.272
2.24		0.022		0.041	2.316	0.077	2.355	0.116	2.392
2.337	13	0.024		0.042	2.415	0.079	2.455	0.119	2.493
2.36		0.024		0.042	2.438	0.079	2.478	0.119	2.516
2.5		0.025		0.042	2.578	0.079	2.618	0.119	2.656
2.642	12	0.027		0.043	2.722	0.081	2.764	0.123	2.803
2.8		0.028		0.043	2.88	0.081	2.922	0.123	2.961
2.85		0.027		0.043	2.73	0.081	2.772	0.123	2.811
2.946	11	0.03		0.045	3.029	0.084	3.072	0.127	3.112
3		0.03		0.045	3.083	0.084	3.126	0.127	3.166
3.15		0.032		0.045	3.233	0.084	3.276	0.127	3.316
3.35		0.034		0.046	3.435	0.086	3.479	0.13	3.521
3.55		0.036		0.046	3.635	0.086	3.679	0.13	3.721
3.75		0.038		0.047	3.838	0.089	3.883	0.134	3.926
4		0.04		0.047	4.088	0.089	4.133	0.134	4.176
4.25		0.043		0.049	4.341	0.092	4.387	0.138	4.431
4.5		0.045		0.049	4.591	0.092	4.637	0.138	4.681
4.75		0.048		0.05	4.843	0.094	4.891	0.142	4.936
5		0.05		0.05	5.093	0.094	5.141	0.142	5.186

## Notes :

1) For intermediate conductor diameter, increase corresponding to the next larger nominal;

2) Maximum overall diameter for intermediate conductor size is equal to maximum overall