

Tabelle 1 von 2



Kupferlackdrähte - Allgemeine Anforderungen nach DIN EN 60317-0-1

Blankdraht			Maße mm										Elektrische Eigenschaften									Mechanische Eigensch.				
			Länge pro kg (GR1) km	Grundlack						Backlack				Durchschlagspannung bei RT mind. V			Gleichstromwiderstand bei 20° C Ohm/m			Höchstwert der elektrischen Fehlerzahl je 30 m			Bruchdehn. min. %	Rückfederung max. Grad		Wickelzug max. cN
Nenn-Ø	Toleranz	A mm²		Mindestzunahme durch die Isolierung			Größter Außendurchmesser			Zunahme min.	A-Ø max. GR1B	A-Ø max. GR2B	GR1	GR2	GR3	min.	nom.	max.	GR1	GR2	GR3	GR1		GR2+ GR1B		
0,036	Nenn-Ø folgt Gleichstromwiderstand	0,0010	104,6	0,004	0,008	0,011	0,044	0,049	0,053	0,003	0,050	0,055	225	425	650	15,282	16,790	18,305	40	10	-	8			12	
0,038		0,0011	94,1	0,004	0,008	0,011	0,046	0,051	0,055	0,003	0,052	0,057	240	450	680	13,610	15,070	16,540				10			15	
0,040		0,0013	85,2	0,004	0,008	0,012	0,049	0,054	0,058	0,003	0,055	0,060	250	475	710	12,379	13,600	14,827				10			17	
0,043		0,0015	73,4	0,004	0,009	0,012	0,052	0,058	0,063	0,003	0,059	0,065	265	520	710	10,630	11,770	12,910				12			18	
0,045		0,0016	67,2	0,005	0,009	0,013	0,055	0,061	0,066	0,003	0,062	0,068	275	550	710	9,781	10,750	11,715				12			20	
0,048		0,0018	59,2	0,005	0,010	0,014	0,059	0,064	0,069	0,003	0,067	0,073	290	580	780	8,596	9,447	10,297				14			22	
0,050		0,0020	54,3	0,005	0,010	0,014	0,060	0,066	0,072	0,003	0,068	0,074	300	600	830	7,922	8,706	9,489				14			24	
0,053		0,0022	48,5	0,005	0,010	0,015	0,064	0,070	0,076	0,003	0,072	0,078	315	625	860	7,051	7,748	8,446				15			25	
0,056		0,0025	43,3	0,006	0,011	0,015	0,067	0,074	0,081	0,003	0,075	0,082	325	650	890	6,316	6,940	7,565				15			29	
0,060		0,0028	37,9	0,006	0,011	0,016	0,072	0,079	0,085	0,003	0,081	0,088	355	680	960	5,562	6,046	6,529				16			32	
0,063		0,0031	34,4	0,006	0,012	0,017	0,076	0,083	0,090	0,005	0,085	0,092	375	700	1020	4,990	5,484	5,977				16			35	
0,067		0,0035	30,4	0,007	0,012	0,018	0,080	0,088	0,095	0,005	0,090	0,098	400	700	1060	4,404	4,849	5,360				17			38	
0,071		0,0040	27,1	0,007	0,012	0,018	0,084	0,091	0,098	0,005	0,094	0,101	425	700	1100	3,929	4,318	4,706				17			44	
0,075		0,0044	24,4	0,007	0,013	0,020	0,089	0,095	0,102	0,005	0,100	0,106	425	765	1140	3,547	3,869	4,235				17			48	
0,080		0,0050	21,4	0,007	0,014	0,020	0,094	0,101	0,108	0,005	0,105	0,112	425	850	1200	3,133	3,401	3,703				17			53	
0,085		0,0057	19,0	0,008	0,014	0,021	0,100	0,107	0,114	0,005	0,112	0,119	465	875	1250	2,787	3,012	3,265				18	70	80	60	
0,090		0,0064	16,9	0,008	0,015	0,022	0,105	0,113	0,120	0,005	0,117	0,125	500	900	1300	2,495	2,687	2,900				18	67	77	65	
0,095		0,0071	15,2	0,008	0,016	0,023	0,111	0,119	0,126	0,005	0,123	0,131	500	925	1350	2,247	2,412	2,594				19	64	73	73	
0,100		0,0079	13,8	0,008	0,016	0,023	0,117	0,125	0,132	0,005	0,129	0,137	500	950	1400	2,034	2,176	2,333				19	64	73	77	
0,106		0,0088	12,2	0,009	0,017	0,026	0,123	0,132	0,140	0,005	0,136	0,145	1200	2650	3800	1,816	1,937	2,069				20	64	73	83	
0,112	0,0099	11,0	0,009	0,017	0,026	0,130	0,139	0,147	0,008	0,143	0,152	1300	2700	3900	1,632	1,735	1,848	20	64	73	93					
0,118	0,0109	9,9	0,010	0,019	0,028	0,136	0,145	0,154	0,009	0,150	0,159	1400	2750	4000	1,474	1,563	1,660	20	62	70	102					
0,125	0,0123	8,8	0,010	0,019	0,028	0,144	0,154	0,163	0,009	0,158	0,168	1500	2800	4100	1,317	1,393	1,475	20	62	70	111					
0,132	0,0137	7,9	0,011	0,021	0,030	0,152	0,162	0,171	0,010	0,167	0,177	1550	2900	4150	1,184	1,249	1,319	21	59	67	128					
0,140	0,0154	7,0	0,011	0,021	0,030	0,160	0,171	0,181	0,010	0,175	0,186	1600	3000	4200	1,055	1,110	1,170	21	59	67	138					
0,150	0,0177	6,1	0,012	0,023	0,033	0,171	0,182	0,193	0,010	0,186	0,197	1650	3100	4300	0,9219	0,9673	1,0159	22	59	67	153					
0,160	0,0201	5,4	0,012	0,023	0,033	0,182	0,194	0,205	0,010	0,197	0,209	1700	3200	4400	0,8122	0,8502	0,8906	22	59	67	174					
0,170	0,0227	4,8	0,013	0,025	0,036	0,194	0,205	0,217	0,010	0,210	0,221	1700	3250	4550	0,7211	0,7531	0,7871	23	57	65	192					
0,180	0,0254	4,3	0,013	0,025	0,036	0,204	0,217	0,229	0,010	0,220	0,233	1700	3300	4700	0,6444	0,6718	0,7007	23	57	65	210					
0,190	0,0284	3,8	0,014	0,027	0,039	0,216	0,228	0,240	0,011	0,233	0,245	1750	3400	4900	0,5794	0,6029	0,6278	24	54	62	230					
0,200	0,0314	3,4	0,014	0,027	0,039	0,226	0,239	0,252	0,011	0,243	0,256	1800	3500	5100	0,5237	0,5441	0,5657	24	54	62	255					
0,212	0,0353	3,1	0,015	0,029	0,043	0,240	0,254	0,268	0,012	0,258	0,272	1850	3600	5150	0,4669	0,4843	0,5026	24	51	59	280					
0,224	0,0394	2,8	0,015	0,029	0,043	0,252	0,266	0,280	0,012	0,270	0,284	1900	3700	5200	0,4188	0,4338	0,4495	24	51	59	310					
0,236	0,0437	2,5	0,017	0,032	0,048	0,267	0,283	0,298	0,013	0,286	0,302	2000	3800	5350	0,3747	0,3908	0,4079	25	49	56	340					
0,250	0,0491	2,2	0,017	0,032	0,048	0,281	0,297	0,312	0,013	0,300	0,316	2100	3900	5500	0,3345	0,3482	0,3628	25	49	56	390					
0,265	0,0552	2,0	0,018	0,033	0,050	0,297	0,314	0,330	0,013	0,316	0,333	2150	3950	5650	0,2982	0,3099	0,3223	26	47	53	430					
0,280	0,0616	1,8	0,018	0,033	0,050	0,312	0,329	0,345	0,013	0,331	0,348	2200	4000	5800	0,2676	0,2776	0,2882	26	47	53	480					

Tabelle 2 von 2



Kupferlackdrähte - Allgemeine Anforderungen nach DIN EN 60317-0-1

Maße mm													Elektrische Eigenschaften									Mechanische Eigensch.				
Blankdraht			Länge pro kg (GR1) km	Grundlack						Backlack			Durchschlagspannung bei RT mind. V			Gleichstromwiderstand bei 20° C Ohm/m			Höchstwert der elektrischen Fehlerzahl je 30 m			Bruchdehn. min. %	Rückfederung max. Grad		Wickelzug max. cN	
				Mindestzunahme durch die Isolierung			Größter Außendurchmesser			Zunahme min.	A-Ø max.	A-Ø max.											GR1	GR2		GR3
Nenn-Ø	Toleranz	A mm²		GR1	GR2	GR3	GR1	GR2	GR3	min.	GR1B	GR2B	GR1	GR2	GR3	min.	nom.	max.	GR1	GR2	GR3		GR1	GR2+	GR1B	
0,300	± 0,004	0,0707	1,54	0,019	0,035	0,053	0,334	0,352	0,360	0,014	0,354	0,372	2200	4050	5950	0,2335	0,2418	0,2506	10	5	3	26	50	55	540	
0,315		0,0779	1,40	0,019	0,035	0,053	0,349	0,367	0,384	0,014	0,369	0,387	2200	4100	6100	0,2121	0,2193	0,2270				26	50	55	580	
0,335		0,0881	1,24	0,020	0,038	0,057	0,372	0,391	0,408	0,015	0,393	0,412	2250	4200	6250	0,1878	0,1939	0,2004				27	48	55	650	
0,355	0,0990	1,10	0,020	0,038	0,057	0,392	0,411	0,428	0,015	0,413	0,432	2300	4300	6400	0,1674	0,1727	0,1782	27				48	53	710		
0,375	± 0,005	0,1104	0,99	0,021	0,040	0,060	0,414	0,434	0,453	0,016	0,436	0,456	2300	4350	6500	0,1494	0,1548	0,1604				27	45	50	800	
0,400		0,1257	0,87	0,021	0,040	0,060	0,439	0,459	0,478	0,016	0,461	0,481	2300	4400	6600	0,1316	0,1360	0,1407				27	45	50	900	
0,425		0,1419	0,77	0,022	0,042	0,064	0,466	0,488	0,508	0,016	0,489	0,511	2300	4400	6700	0,1167	0,1205	0,1244				28	44	48	990	
0,450	0,1590	0,69	0,022	0,042	0,064	0,491	0,513	0,533	0,016	0,514	0,536	2300	4400	6800	0,1042	0,1075	0,1109	28				44	48	1100		
0,475	± 0,006	0,1772	0,62	0,024	0,045	0,067	0,519	0,541	0,562	0,017	0,543	0,565	2350	4500	6900	0,0937	0,0965	0,0994				28	43	47	1200	
0,500		0,1964	0,56	0,024	0,045	0,067	0,544	0,566	0,587	0,017	0,568	0,590	2400	4600	7000	0,0846	0,0871	0,0896				28	43	47	1300	
0,530		0,2206	0,50	0,025	0,047	0,071	0,576	0,600	0,623	0,017	0,600	0,624	2450	4600	7050	0,0751	0,0775	0,0800				29	41	44	1400	
0,560	0,2463	0,44	0,025	0,047	0,071	0,606	0,630	0,653	0,017	0,630	0,654	2500	4600	7100	0,0674	0,0694	0,0715	29				41	44	1600		
0,600	± 0,007	0,2827	0,39	0,027	0,050	0,075	0,649	0,674	0,698	0,018	0,674	0,699	2550	4700	7100	0,0588	0,0605	0,0622				29	46	50	1800	
0,630		0,3117	0,35	0,027	0,050	0,075	0,679	0,704	0,728	0,018	0,704	0,729	2600	4800	7100	0,0534	0,0548	0,0564				29	46	50	2000	
0,670		0,3526	0,31	0,028	0,053	0,080	0,722	0,749	0,774	0,019	0,748	0,775	2600	4800	7150	0,0471	0,0485	0,0498				30	44	47	2200	
0,710	0,3959	0,28	0,028	0,053	0,080	0,762	0,789	0,814	0,019	0,788	0,815	2600	4800	7200	0,0420	0,0432	0,0444	30				44	47	2500		
0,750	± 0,008	0,4418	0,25	0,030	0,056	0,085	0,805	0,834	0,861	0,020	0,832	0,861	2600	4850	7300	0,0376	0,0387	0,0399				30	41	43	2700	
0,800		0,5027	0,22	0,030	0,056	0,085	0,855	0,884	0,911	0,020	0,882	0,911	2600	4900	7400	0,0331	0,0340	0,0350				30	41	43	3000	
0,850		0,5675	0,19	0,032	0,060	0,090	0,909	0,939	0,968	0,020	0,937	0,967	2650	4950	7500	0,0295	0,0301	0,0308				31	45	48	3300	
0,900	0,6362	0,17	0,032	0,060	0,090	0,959	0,989	1,018	0,020	0,987	1,017	2700	5000	7600	0,0261	0,0269	0,0277	31				45	48	3700		
0,950	± 0,010	0,7088	0,16	0,034	0,063	0,095	1,012	1,044	1,074	0,021	1,041	1,073	2700	5000	7600	0,0234	0,0241	0,0248				32	42	45	3800	
1,000		0,7854	0,14	0,034	0,063	0,095	1,062	1,094	1,124	0,021	1,091	1,123	2700	5000	7600	0,0212	0,0218	0,0224				32	42	45	4500	
1,060		0,8825	0,13	0,034	0,065	0,098	1,124	1,157	1,188	0,022	1,154	1,187	2700	5000	7600	0,0188	0,0194	0,0199				32	39	41	4900	
1,120	0,9852	0,12	0,034	0,065	0,098	1,184	1,217	1,248	0,022	1,214	1,247	2700	5000	7600	0,0169	0,0174	0,0178	32				39	41	5400		
1,180	± 0,012	1,0936	0,10	0,035	0,067	0,100	1,246	1,279	1,311	0,022	1,276	1,309	2700	5000	7600	0,0152	0,0156	0,0161				33	35	37	6000	
1,250		1,2272	0,09	0,035	0,067	0,100	1,316	1,349	1,381	0,022	1,346	1,379	2700	5000	7600	0,0135	0,0139	0,0143				33	35	37	6600	
1,320		1,3685	0,08	0,036	0,090	0,103	1,388	1,422	1,455	0,023	1,419	1,453	2700	5000	7600	0,0121	0,0125	0,0129				33	32	34	7100	

Die Daten basieren - außer denen zu Querschnitt, Gewicht/Länge und Wickelzug - auf der Norm DIN EN 60317-0-1, Ausgabe 09/2014
Fett gedruckte Durchmesser sind Vorzugsabmessungen der Reihe R20 nach ISO 3, die übrigen sind Zwischengrößen der Reihe R40.
 Sonderabmessungen und Toleranzeinschränkungen sind lieferbar.
 Nur die unterstrichenen Angaben zum Gleichstromwiderstand sind normativ, alle übrigen sind informativ und nicht verbindlich.
 Prüfung der Durchschlagspannung für Drähte ≤ 0,10 mm gegen Zylinder, > 0,10 mm im Twist (s. DIN EN 60851-5, 4.2 + 4.3).

Zu den typischen Werten von
 HEERMANN-Kupferlackdrähten siehe
**FERTIGUNGSPROGRAMM
 KUPFERLACKDRAHT**