



BRUKER-SPALECK

SPEZIALDRÄHTE

MIKROFLACHLACKDRAHT /
ENAMELLED MICRO FLAT WIRE

Weilerstrasse 30
78739 Hardt
Germany
info@bruker-spaleck.de

Abmessungsspektrum / Range of dimensions

Dicke [mm] Thickness [mm]	Breite [mm] Width [mm]																		
	0,150	0,200	0,250	0,500	0,750	1,000	1,250	1,500	1,750	2,000	2,250	2,500	2,750	3,000	3,250	3,500	3,750	4,000	
1,180							1,1	1,3	1,5										
1,120							1,1	1,3	1,6										
1,060							1,2	1,4	1,7										
1,000							1,0	1,3	1,5	1,8									
0,950							1,1	1,3	1,6	1,8									
0,900							1,1	1,4	1,7	1,9									
0,850							1,2	1,5	1,8	2,1									
0,800							1,3	1,6	1,9	2,2									
0,750						1,0	1,3	1,7	2,0	2,3	2,7	3,0							
0,700						1,1	1,4	1,8	2,1	2,5	2,9								
0,650						1,2	1,5	1,9	2,3	2,7									
0,600						1,3	1,7	2,1	2,5	2,9									
0,550						1,4	1,8	2,3	2,7										
0,520						1,4	1,9	2,4	2,9										
0,500					1,0	1,5	2,0	2,5	3,0										
0,480					1,0	1,6	2,1	2,6											
0,460					1,1	1,6	2,2	2,7											
0,440					1,1	1,7	2,3	2,8											
0,420					1,2	1,8	2,4	3,0											
0,400					1,3	1,9	2,5												
0,380					1,3	2,0	2,6												
0,360					1,4	2,1	2,8	3,5	4,2	4,9	5,6	6,3	6,9	7,6	8,3	9,0	9,7	10,4	11,1
0,340					1,5	2,2	2,9	3,7	4,4	5,1	5,9	6,6	7,4	8,1	8,8	9,6	10,3	11,0	11,8
0,320					1,6	2,3	3,1	3,9	4,7	5,5	6,3	7,0	7,8	8,6	9,4	10,2	10,9	11,7	12,5
0,300					1,7	2,5	3,3	4,2	5,0	5,8	6,7	7,5	8,3	9,2	10,0	10,8	11,7	12,5	13,3
0,280					1,8	2,7	3,6	4,5	5,4	6,3	7,1	8,0	8,9	9,8	10,7	11,6	12,5	13,4	14,3
0,260					1,9	2,9	3,8	4,8	5,8	6,7	7,7	8,7	9,6	10,6	11,5	12,5	13,5	14,4	15,4
0,240				1,0	2,1	3,1	4,2	5,2	6,3	7,3	8,3	9,4	10,4	11,5	12,5	13,5	14,6	15,6	16,7
0,220				1,1	2,3	3,4	4,5	5,7	6,8	8,0	9,1	10,2	11,4	12,5	13,6	14,8	15,9	17,0	18,2
0,200			1,0	1,3	2,5	3,8	5,0	6,3	7,5	8,8	10,0	11,3	12,5	13,8	15,0	16,3	17,5	18,8	20,0
0,180			1,1	1,4	2,8	4,2	5,6	6,9	8,3	9,7	11,1	12,5	13,9	15,3	16,7	18,1	19,4	20,8	22,2
0,160			1,3	1,6	3,1	4,7	6,3	7,8	9,4	10,9	12,5	14,1	15,6	17,2	18,8	20,3	21,9	23,4	25,0
0,140		1,1	1,4	1,8	3,6	5,4	7,1	8,9	10,7	12,5	14,3	16,1	17,9	19,6	21,4	23,2	25,0	26,8	28,6
0,120		1,3	1,7	2,1	4,2	6,3	8,3	10,4	12,5	14,6	16,7	18,8	20,8	22,9	25,0	27,1	29,2	31,3	33,3
0,100		1,5	2,0	2,5	5,0	7,5	10,0	12,5	15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0
0,080		1,9	2,5	3,1	6,3	9,4	12,5	15,6	18,8	21,9	25,0	28,1	31,3	34,4	37,5	40,6	43,8	46,9	50,0

Legende / Legend

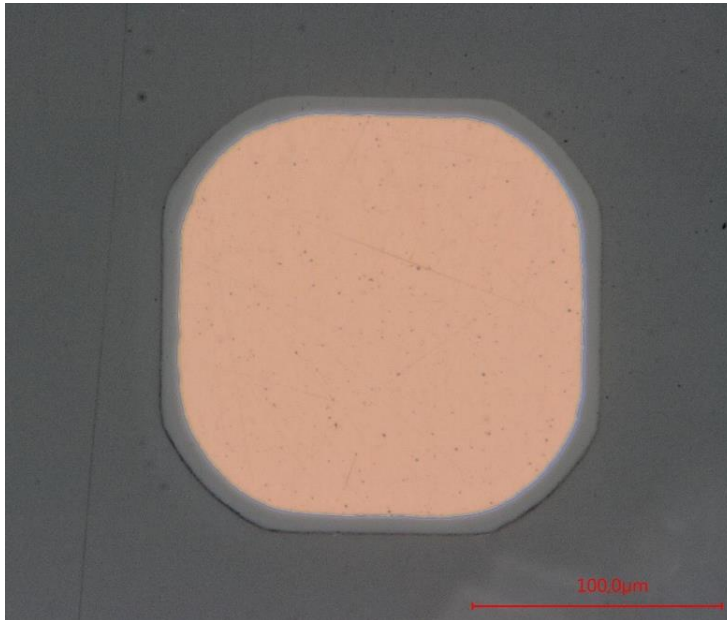
- Flachlackdraht nach Norm DIN EN 60317-0-2:2014-10 / Enamelled flat wire according DIN EN 60317-0-2:2014-10
- Flachlackdrahtbereiche, außerhalb unseres Fertigungsspektrums / Enamelled flat wire out of our production capabilities
- Abmessungen gewalzt aus lackiertem Runddraht / Dimensions rolled from enamelled round wire
- Abmessungen gewalzt und nachträglich lackiert / Dimensions coated after the rolling process

Kommentar / Comment

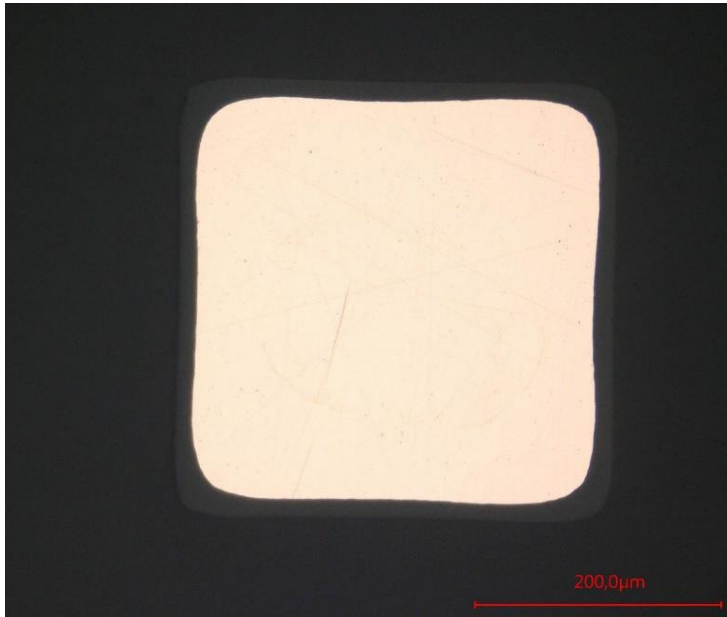
Diese Matrix dient als erster Anhaltspunkt. Die Grenzbereiche müssen nach wirtschaftlichen Faktoren geprüft werden. / This matrix is a first orientation. The border areas must be checked for economic factors.

Lacksorten / *Coating types*

Bezeichnung / Name *	Temperaturindex / Temperature index	Lacksorte / Coating type	Wärmeschock / Thermal shock	Eigenschaften / <i>Charcteristics</i>
V155	≤ 157°C	Polyurethan	190°C	Exzellente Verzinnbarkeit, gute thermische Festigkeit / <i>Excellent tinning properties, good thermal stability</i>
V180	≤ 180°C	Polyurethan	220°C	Gut verzinnbar, hohe Wärmefestigkeit, Pinholebeständig / <i>Easily tinnable, high heat resistance, pinhole resistant</i>
V190	≤ 200°C	Polyurethan	230°C	Gut verzinnbar, hohe Wärmefestigkeit, Pinholebeständig / <i>Easily tinnable, high heat resistance, pinhole resistant</i>
W180V	≤ 194°C	Polyesterimid	230°C	Noch verzinnbar, hohe thermische Beständigkeit / <i>Can still be tinned, high thermal resistance</i>
W200	≤ 205°C	Polyesterimid	240°C	Sehr hohe thermische Beständigkeit / <i>Very high thermal resistance</i>
W210	≤ 210°C	Polyesterimid + Polyamidimid	250°C	Sehr gute mechanische, chemische und thermische Eigenschaften / <i>Very good mechanical, chemical and thermal properties</i>
W220	≤ 220°C	Polyamidimid	270°C	Noch höhere thermische und chemische Belastbarkeit als W210 / <i>Even higher thermal and chemical resistance than W210</i>
W240PAI	≤ 240°C	Polyamidimid	280°C	Ultimative thermische Beständigkeit bei Seriendrähten / <i>Ultimate thermal resistance in series wires</i>
W240	≤ 240°C	Polyimid	300°C	Spezialprodukt mit höchster thermischer und chemischer Belastbarkeit / <i>Special product with the highest thermal and chemical resilience</i>
<p>* Alle Grundlacke auch mit Backlackbeschichtung lieferbar / <i>All base coats are also available with a bonding layer coating</i> (B110, B180, B200)</p>				



Abmessung / <i>Dimension</i> [mm]	Material / <i>Material</i>	Beschichtung / <i>Coating</i>	Dehngrenze / <i>Yield strength</i> [N/mm ²]	Zugfestigkeit / <i>Tensile strength</i> [N/mm ²]	Dehnung / <i>Elongation</i> [%]	Isolationsmessung / <i>Isolation measurement</i> [kV]
0,181 x 0,181	Kupfer	W200 Gr.1	369,7	409,6	1,5	0,44



Abmessung / <i>Dimension</i> [mm]	Material / <i>Material</i>	Beschichtung / <i>Coating</i>	Dehngrenze / <i>Yield strength</i> [N/mm ²]	Zugfestigkeit / <i>Tensile strength</i> [N/mm ²]	Dehnung / <i>Elongation</i> [%]	Isolationsmessung / <i>Isolation measurement</i> [kV]
0,362 x 0,362	Kupfer	W200 Gr.1	333,4	370,4	3,4	0,90

Querschnitt / *Cross section*

BRUKER-SPALECK

SPEZIALDRAHTE

KERN-LIEBERS Group of Companies



Abmessung / Dimension [mm]	Material / Material	Beschichtung / Coating	Dehngrenze / Yield strength [N/mm ²]	Zugfestigkeit / Tensile strength [N/mm ²]	Dehnung / Elongation [%]	Isolationsmessung / Isolation measurement [kV]
0,500 x 1,000	Kupfer	W210 Gr.2	320,0	350,1	1,8	5,20

Querschnitt / *Cross section*

BRUKER-SPALECK

SPEZIALDRAHTE

KERN-LIEBERS Group of Companies



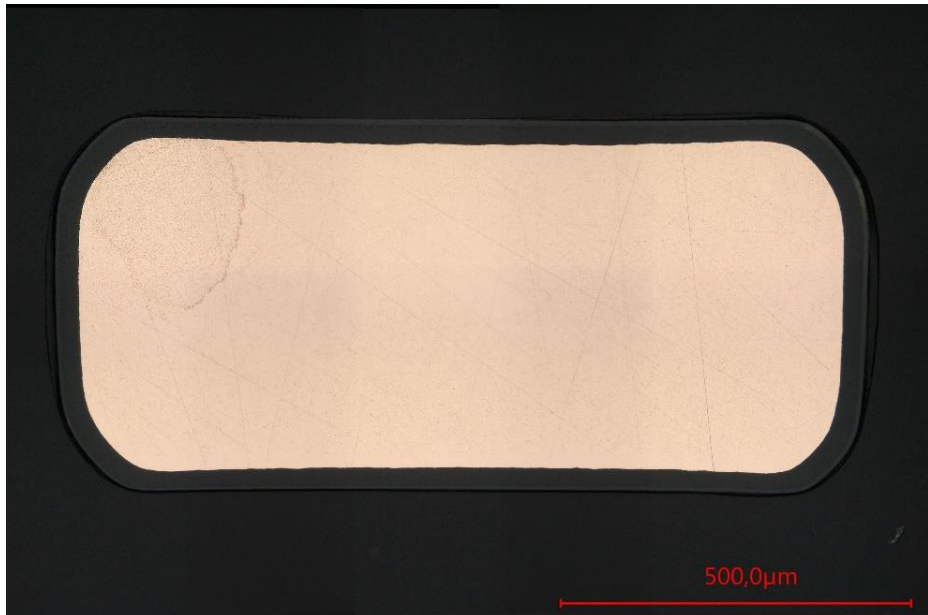
Abmessung / Dimension [mm]	Material / Material	Beschichtung / Coating	Dehngrenze / Yield strength [N/mm ²]	Zugfestigkeit / Tensile strength [N/mm ²]	Dehnung / Elongation [%]	Isolationsmessung / Isolation measurement [kV]
0,510 x 0,510	Kupfer	W210 Gr.1	315,6	349,7	2,1	5,05

Querschnitt / *Cross section*

BRUKER-SPALECK

SPEZIALDRAHTE

KERN-LIEBERS Group of Companies



Abmessung / <i>Dimension</i> [mm]	Material / <i>Material</i>	Beschichtung / <i>Coating</i>	Dehngrenze / <i>Yield strength</i> [N/mm ²]	Zugfestigkeit / <i>Tensile strength</i> [N/mm ²]	Dehnung / <i>Elongation</i> [%]	Isolationsmessung / <i>Isolation measurement</i> [kV]
0,560 x 1,250	Kupfer	W210 Gr.2	314,0	363,0	3,8	6,45



Abmessung / Dimension [mm]	Material / Material	Beschichtung / Coating	Dehngrenze / Yield strength [N/mm ²]	Zugfestigkeit / Tensile strength [N/mm ²]	Dehnung / Elongation [%]	Isolationsmessung / Isolation measurement [kV]
0,800 x 0,800	Kupfer	W210 Gr.1	259,4	311,4	6,7	2,47