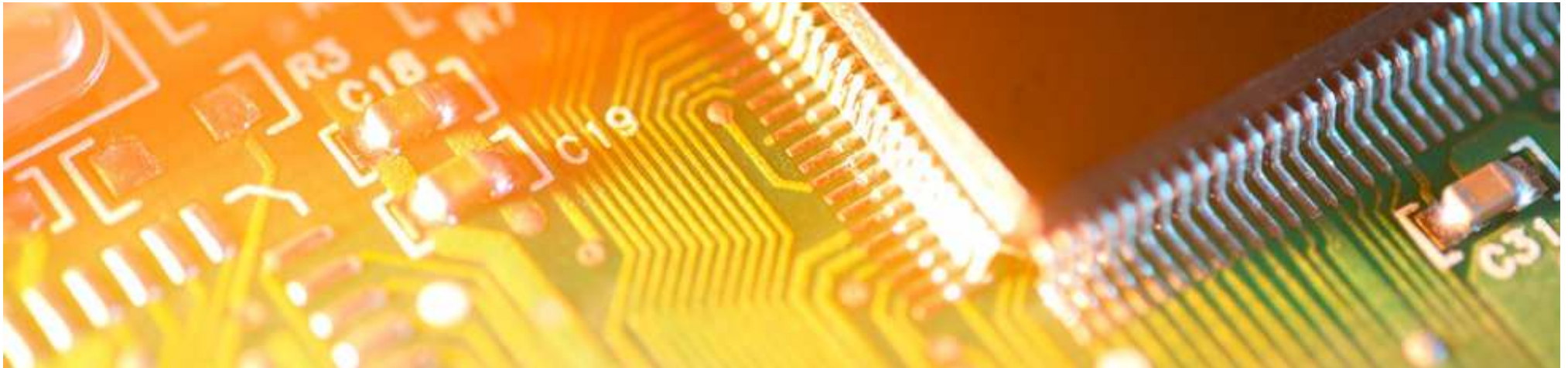


Araldite® Tränkschichten

**Epoxidharz ungefüllt
heiss härtend**

Ein- oder Zwei-Komponenten Epoxidharz heiss härtend für die Tauchimprägnierung

Araldite Giessharz und Imprägnierharz auf Epoxidharz-Basis härten ohne Abspaltung flüchtiger Substanzen und ergeben bei äusserst geringem Schwund Endprodukte mit vorzüglichen elektrischen und mechanischen Eigenschaften. Sie sind deshalb für das Imprägnieren von Hochspannungswicklungen ausgezeichnet geeignet. Im wesentlichen wird unterschieden in Imprägnierharze, welche zur Tauchimprägnierung benötigt werden und somit eine hohe Tauchbad-Lagerstabilität benötigen und den Imprägnierharzen, welche mit dem klassischen Atmosphären- oder Vakuumverguss verarbeitet werden.



Quelle: Technical data sheets of Huntsman Advanced Materials
Araldite® is a registered tradename of Huntsman Advanced Materials

Araldite®: unfilled epoxy Impregnation systems; curing at high temperature

System	resin resin filler	XD 4410	MY 740 HY 906 DY 073-1	MY 740 HY 906 DY 070	MY 740 HY 2919	MY 740 HY 1102 DY 062	MY 740 HY 905 DY 062	CY 179CH HT907 DY 072	CY 192-1 HY 918	GY 282 HY 918 DY 073-1	MY 757 HY 2918 DY 062	MY 790-1 HY 1102 DY 073-1	MY 750 HY 5922
Type of System		unfilled/Bis A	unfilled/Bis A	unfilled/Bis A	unfilled/Bis A	unfilled/Bis A	unfilled/Bis A	unfilled/cyclo	unfilled/cyclo	unfilled/Bis F	unfilled/Bis A	unfilled/Bis A	unfilled/Bis A
Density of casting	g/cm3	1.16											
Mixing ratio	parts by weight	1K	100/80/1	100/95/1.2	100/86	1.12-1.16	100/100/1.3	100/105/8.5	100/100	100/82/0.25	100/85/1.3	100/90/0.04	100/55
Viscosity	resin mPas/25°C		10.000-14.500	10.000-14.500	10.000-14.500	10.000-14.500	10.000-14.500	250-450	430-660	3300-4100	550	4000-6000	12000-16000
	hardener mixture mPas/25°C		170-350	170-350	75	70	200	40-50	50-80	50-80	65	70	<10
Pot life	resin days/°C/mPas		28/65/3000		>50/25/15000		>50/25/15000			600h/25/1500	>75h/25/15000		
	hardener mixture h°C/mPas		5/80/3000	22h/60/225	3.25h/60/1500	16h/60/1500	3.25/60/1500			80/60/1500	4.25/60/1500	1100/40/1500	4.5/30/1500
Gel time	min/°C		200/120	33/80		390/80		6-7h/80	500/90	20h/60		9.5h/100	16h/30
			30/140	7/100		90/100			180/120	4h/100		200/100	180/60
			9/160	3/120		25/120			35/160	1h/120		60/140	
Curing time	h/°C	4/125 + 12/170	6h/100 + 12h/135	30/110+30/170 +30/200	2/80+2/120	4/80+8/140	2/80+2/120	10/80+16/140	14/120 or 11/130 or 9/140	4/100 + 10/140	2/80+2/120	24/80+10/140	6/40+3/80
Shore hardness	23°C	Shore D	80-85		76		73				75		
Flexural strenght	23°C	MPa	95-105	130-140	140-150			95-105	110-150	145-155			95-105
	Surface Stain 23°C	%	4-5	5.1-5.7	5.5-6.5			3.0-3.5	5-8	5-6			3.5-4.5
E modulus from flexural strenght		MPa	2700-3000		2500-3500			3000-3200		3000-3500			2700-3100
Tensile strength	MPa		40-50	75-85	61	40-50	88	30-50		95-105	82	125-130	55-65
	Elongation at break	%	1.5-2.5	3.5-4.5	2	1.5-2	4	1.0-3.0		7-8	3	4.5-5.5	6-9
E modulus from tensile strenght		MPa	2700-3000		3000-4000	3637		3436	2800-3400	3000-3500	3750	3100-3200	2800-3200
Bend Notch Test	Critical Stress Intensity Factor K _{IC}	MPa.m ^{1/2}	0.55-0.65		0.5-0.7								4.2-4.4
	Specific energy at break G _{IC}	J/m ²	90-110		70-100								5100-550
Glass transition temperature (DSC)	°C		120-140	130-140	165-175	123	135-145	160-190	90-95	105-115	98	135-150	40-45
Thermal class			F						F			H	
Thermal Index (TI) weight loss	20.000/10.000h		179/195									205/-	
Impact strength		kJ/m ²		14-17									60-70
Coefficient of linear thermal expansion		ppm/K	70-73		65-70/20-60°C		65-70@alpha1		65-75/20-60°C				
Thermal conductivity	25°C	W/mK	0.2-0.3		0.15-0.2		0.15-0.2		0.15-0.2				
Water absorption	60min/100°C	%	0.2-0.3	0.15-0.2	0.2-0.25	30min/0.05	0.15-0.25	30min/0.05	0.3-0.5	0.2-0.3	0.15-0.25	30min/0.12	0.15-0.2
	4d/100°C	%		1.0-1.1	10d/0.5-0.6			10d/23°C/0.25	3-5	1d/100°C/0.4-0.5	10d/100°C/0.2-0.3	0.22	10d/23°C/0.1-0.2
Dielectric dissipation factor tan δ (50 Hz)	100°C	%	1	1	0.2	0.3	25°C/3.1-3.3	23°C/0.1	0.7	23°C/0.4-0.5	23°C/0.4-0.5	6.4	0.2
	140°C	%	4	1	1.2			100°C/0.8	0.9	60°C/0.3-0.4	60°C/0.4-0.5	6	6
	160°C	%	19	13	5				1.1	80°C/0.5-0.6	80°C/0.4-0.5	8	8
Relative permittivity ε _r (50 Hz)	100°C		4.0-4.3	3.7	3.4		25°C/0.2-0.4	3.4	3.8	3.8-4.0	3.5	3.6	3.5
	140°C		4.3	4	3.5				3.8		4		4
	160°C		4.5	5	3.6				3.8		5.5		5.5
Volume resistivity ρ	25°C	Ohm cm	2x10 ¹⁶		6x10 ¹⁷	3x10 ¹⁶	1x10 ¹⁶	3x10 ¹⁶	3x10 ¹⁶	1x10 ¹⁶	4x10 ¹⁶	6x10 ¹⁶	1x10 ¹⁷
	100°C	Ohm cm	2x10 ¹⁶		9x10 ¹³	1x10 ¹⁵		6x10 ¹⁴	1x10 ¹⁶		6x10 ¹⁴	2x10 ¹³	1x10 ¹⁶
	140°C	Ohm cm	8x10 ¹²		3x10 ¹²			3x10 ¹²	2x10 ¹⁵		1x10 ¹¹		1x10 ¹³
	160°C	Ohm cm	8x10 ¹⁰		7x10 ¹¹			8x10 ¹⁴					6x10 ¹²
Gamma dose rate			tested										
HV arc resistance	s			70-80					180-190				
Breakdown strength	kV/mm		26-30	22-26	19	22-26	19	18-24		20-25	19	25-30	
Tracking resistance CTI	A solution		>600-0.0	>600-0.0	>600-0.2		>600-0.2	600- <1	>600	>600- <1	600-0.2	>600-0.2	
	B solution		>600M-0.0	>600M-0.1				>600M- <1				>600M-0.3	
Electrolytic corrosion	grade		A-1		A-1	A-1	A-1			A1	A-1	A-1	

Araldite® is a registered trademark of Huntsman Advanced Materials