

**CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DOS ELETROGRAFITES, CARBONO GRAFITES E METALGRAFITES**

GRUPO DE CLASSES	GRADES ELETROERO	MATERIAL HITACHI	Densid. Aparente (g/cm <sup>3</sup> )	Resist. Elétrica (MicroOhm x cm)	Dureza Shore (c2)	Ruptura Flexão Kg/cm <sup>2</sup>	Coefficiente de Atrito	Queda de Tensão ao Contato (V)	Densid. de Corrente Máxima A/cm <sup>2</sup>	Velocid. Máxima m/s	Indicação de utilização e Aplicações principais
Materiais Eletrográficos para produção de escovas elétricas	E-14	GH 4022	1,55	6.200	50	170	M	L	11	50	Motores indust/Siderurg/tração
	E-16	GH-2431A / GH-1351A	1,74	4.100	62	340	M	M	12	55	Motores de tração
	E-17	GH 1351	1,77	3.700	68	400	M	M	12	50	Motores e geradores / indl/tração
	E-18	GH4001	1,64	6.000	50	240	L	M	12	50	Geradores / motor elevador
	E-19	GH4002	1,61	6.000	48	170	L	M	12	50	Motores industriais / geradores
	E-21	GH 930 / 931/ 9311	1,53	1.750	30	130	L	M	12	50	Motores industriais / geradores
	E-28	GH720	1,76	3.700	72	510	M	M	12	55	Servomotores / motores de tração leve
	E-29	GHS431	1,66	1.400	44	290	M	M	10 a 12	30 a 50	Compensadores / Anéis / Geradores
	E-31	GH 1302	1,60	2.800	45	280	M	M	12	40	Anéis coletores CA.
	E-32	GX-245F	1,84	4.600	87	470	M	M	12	45	Máquinas de difícil comutação
	E-33	GH 753/GH530	1,65	5.600	59	260	M	M	12	55	Ger. de tração / Alternadores- Difícil comutação
	E-35	GH71	1,82	2.600	75	550	M	M	12	40	Maq. Médias / motores de tração vel rápida
	E-45	GH125	1,71	1.000	46	400	M	M	10 a 12	30/50	Motor elevador/anel de turbina
	Baquelite-grafite	EB-10	GH-A116	1,67	28.000	73	220	M	H	6	30
	EB-11	GH-N61	1,58	55.000	30	180	H	VH	5	30	Idem acima e para difícil comutação
Grafite Natural	EN10	GH530 / GH535	1,59	2000	30	140	M	M	9	60	Turbo gerador / motor de aneis alta velocidade
	EN10A	GH545 / GHN-800	1,74	5400	23	200	M	M	8	30	Motores CA com Anéis coletores
Carbonografite	EC-10	GHN970	1,61	17000	35	220	L	H	8	30	Anéis coletores baixa corrente / Motor CA
Metalgrafites	EM30	Exclusivo Eleetroero	2,09	800	20	190	L	L	12	30	Empilhadeiras / Anéis Coletores
	EM50	MH 37	2,21	940	23	220	L	L	12	30	Motor ponte rolante / aneis coletores
	EM65	MH432	3,02	600	23	290	M	L	15	30	Anéis coletores media corrente
	EM75	MH 421	4,38	18	14	240	L	VL	18	30	Anéis coletores de alta corrente
	EM90	MH31	5,5	15	13	270	L	VL	25	30	Anéis coletores de altíssima corrente
Pratagrafite	EP50	MH55/MHA24M/MHA753	3,34	210	21	290	L	VL	13	30	Taco geradores
Especial para aviação	EV - 11	GH-V11	1,59	3.200	38	150	H	M	10	25	Aviação/ alta altitude
GRUPO DE CLASSES	GRADES ELETROERO		Densid. Aparente (g/cm <sup>3</sup> )	Resist. Elétrica (MicroOhm x cm)	Dureza Shore (c2)	Ruptura Flexão Kg/cm <sup>2</sup>	Tamanho do Grão Microns	Taxa de Porosid. Max. A/cm <sup>2</sup>	Densid. de Corrente Máxima A/cm <sup>2</sup>	Velocid. Máxima m/s	Indicação de utilização e Aplicações principais
Materiais para produção de eletroerosão e outros	EL-10	Exclusivo EleetroeroMCL78	1,78	1500	58	48	22	11	na	na	Desbaste e acabamento em eletroerosão, fundição contínua e diamantes
	EL-11	Exclusivo EleetroeroMCL82	1,88	1900	78	90	5	7	na	na	Idem + acabamento fino eletroerosão
	EL-12	Exclusivo EleetroeroMCL85	1,89	2000	79	94	5	6	na	na	Idem + acabamento fino eletroerosão + alta temperatura/buchas litográficas.
Eletrográficas	EL-13	Exclusivo Eleetroero	1,9	2200	85	94	5	6	na	na	Idem + eletroerosão, buchas palhetas, aneis.
	EL-25	Exclusivo Eleetroero	1,62	1700	79	50	15	9	na	na	Vedação turbinas hidroelétricas
Materiais para produção de aplicação de alta temperatura. CARBOGRAFITICAS Materiais para vedação e lubrificação	EL-01	Exclusivo Eleetroero	1,68	nd	30	19	45	22	na	na	Lubrificação fornos /cimentos/aneis de rasching/placas/buchas/mesa resfriadora
	EL-02	Exclusivo Eleetroero	1,71	nd	22	21	42	19	na	na	Mesa extrusora / alumínio
	EL-03	Exclusivo Eleetroero	1,74	nd	20	20	39	21	na	na	Sinterizados, fritagem e etc...
	EL-04	HCB3	1,68	nd	55	43	22	11	na	na	Largamente utilizado em mancais, selos mecânicos, união rotativa
	EL-05	HCB-7	1,75	nd	67	43	21	10	na	na	Otima resistencia ao desgaste, recomendado para anéis de compressores e mancais
EL-09	Exclusivo Eleetroero	1,76	1300	45	30	33	15	na	na	Fundição contínua, alumínio	
GRUPO DE CLASSES	GRADES ELETROERO		Densid. Aparente (g/cm <sup>3</sup> )	% Mínima de Carbono - Perda ao Fogo	% Máxima de Cinzas	% Máxima de Umidade	Dimensão do Grão	% Teor de Impurezas			Indicação de utilização e Aplicações principais
ELETROlub Grafite em pó para lubrificação e uso geral	EL500	Exclusivo Eleetroero	2,90	98,3	1	0,3	0,65	0,7	na	na	Lubrificação, desmoldagem etc. - embalagens em toneis de 200Kg ou sacos com 20 Kg. Frascos com 50 g
	EL501	Exclusivo Eleetroero	2,90	98,3	1	0,3	0,65	0,6	na	na	
	EL502	Exclusivo Eleetroero	2,95	99,2	1,5	0,6	0,90	1,9	na	na	
	EL503	Exclusivo Eleetroero	2,90	98,3	1	0,3	0,65	0,6	na	na	
<b>COEFICIENTE DE ATRITO</b>			<b>Valor</b>			<b>QUEDA DE TENSÃO AO CONTATO</b>					
VL = Very Low/muito baixo			0			maior igual 0,5					
L = low / baixo			menor igual 0,20			entre 0,5 e 1,0					
M = medium / médio			entre 0,20 e 0,25			entre 1,0 e 1,5					
H = high / alto			maior igual 0,25			entre 1,5 e 2,0					
VH = very high / muito alto			0			maior igual 2,0					
<b>na = não aplicável</b>											

**Outros Produtos Eleetroero:** Porta escovas, Anéis coletores, Cordoalhas, Isoladores, Eletrodos de grafite para fusão e para corte e solda, Contatos de grafite e ligas, Grafite para eletroerosão, Pantógrafos para captação de corrente, Eletrodos de grafite para brasagem, Eletrodos para desgazeificação, Grafite em pó para todas as aplicações, Coquilhas de grafite para fusão de metais, Cadinhos de grafite, Tuberias de grafites para foquetes e misseis, Grafites para puchagem de fibra optica, grafites para moldes de células fotovoltaicas, Placas de grafite para lubrificação de fornos de cimento, Mesa de grafite para extrusão de alumínio, Placas de

grafite para células anodo e catodo para processos de eletrólise, Posicionadores de grafite para fornos de alta temperatura, Grafite para moldes da industria de vidro, Elementos e resistencias de grafite para aquecimento, Grafite flexível para fabricação de juntas e revestimentos de fornos a vácuo, Feltro de grafite, fio de grafite, Anéis de Raching para colunas de lavagem de gases, Anéis de vedação de grafite para bombas e para turbinas hidroelétricas, Buchas de grafite, Palhetas de grafite e Fibra de carbono.

**Serviços Eletroero:** Recuperação e rejuvenescimento de porta escovas com substituição de molas para sistema de pressão constante.

Recuperação e rejuvenescimento de anéis coletores com substituição do isolamento e usinagem das pistas

Recuperação e rejuvenescimento de chaves elétricas com substituição do sistema de isolamento

Serviços de usinagem, tornos CNC e Centro de Usinagem CNC = Grafites, metais ferrosos e não ferrosos.



