

Marktübersicht „Graphit-Rohlinge“ (isostatisch gepresste Graphite für die Funkerosion)

Anbieter	Konstruktionsbüro Berg 33184 Altenbeken www.bergcad.de					
Modell / Marke / Produktname	SGL R8340	SGL R8500X	SGL R8500	SGL R8510	SGL R8650	SGL R8710
Lieferform	Rundlinge, gesägte Zuschnitte / Halbzeuge, vorbereitete Elektroden für Haltersysteme, 3D-Elektroden nach CAD-Daten gefertigt					
Einsatz in der Funkerosion	Schruppen	Schruppen / Vorschichten	Universalwerkstoff	Verschleißfester Feinkorngraphit	Schichten	Feinstschichten
Typische Oberflächengüte (Richtwert VDI)	> VDI 30	> VDI 28	> VDI 26	< VDI 24	< VDI 22/21	< VDI 21 – VDI 12
Mittlere Korngröße [µm]	15	12	10	10	7	3
Dichte [g/cm ³]	1,72	1,75	1,77	1,83	1,84	1,88
Härte [HRB]	HRB 10/100 = 80	HRB 5/100 = 80	HRB 5/100 = 70	HRB 5/100 = 95	HRB 5/100 = 95	HRB 5/100 = 110
Spez. elektrischer Widerstand [µΩm]	12	15	14	13	14	13
Biegebruchfestigkeit [N/mm ²]	45	43	50	60	65	85
Produktionsmaße [mm]	-	-	-	-	-	-
Besonderheiten / Merkmale / Optionen	Serviceleistungen: Komplette Elektrodenherstellung incl. Elektrodenkonstruktion und Leihhalter		Für einfachere Elektrodengeometrien. Serviceleistungen: Komplette Elektrodenherstellung incl. Elektrodenkonstruktion und Leihhalter	Verschleißfester Feinkorngraphit für hohe Anforderungen. Serviceleistungen: Komplette Elektrodenherstellung incl. Elektrodenkonstruktion und Leihhalter	Schichtwerkstoff für besonders hohe Detailwiedergabe. Serviceleistungen: Komplette Elektrodenherstellung incl. Elektrodenkonstruktion und Leihhalter	Feinstschichtwerkstoff zur Erzielung bester Oberflächen, bei vergleichsweise hohen Abtragsraten für eine Feinstschichtmarke, sehr gut zum Drahterodieren geeignet, sehr gutes Fräsverhalten. Serviceleistungen: Komplette Elektrodenherstellung incl. Elektrodenkonstruktion und Leihhalter
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.

Marktübersicht „Graphit-Rohlinge“ (isostatisch gepresste Graphite für die Funkerosion)

Anbieter	Konstruktionsbüro Berg 33184 Altenbeken www.bergcad.de	Carbon Industrie Produkte GmbH (Tokai Carbon Group) 53567 Buchholz-Mendt www.carbon-graphit.de				
Modell / Marke / Produktname	SGL Carbon V1995	HK 1	HK 15	HK 2	HK 20	HK 75
Lieferform	Rundlinge, gesägte Zuschnitte / Halbzeuge, vorbereitete Elektroden für Haltesysteme, 3D-Elektroden nach CAD-Daten gefertigt	Rundlinge, gesägte Zuschnitte / Halbzeuge, vorbereitete Elektroden / Aufnahmen für Haltesysteme, Rippen- / Gewinde-Elektroden, 3D-Elektroden nach CAD-Daten gefertigt				
Einsatz in der Funkerosion	Graphit zur Erzielung höchster Oberflächengüten	Schruppen / Schichten	Schruppen / Schichten	Schichten	Präzisions-Schichten	Hochpräzisions-Schichten
Typische Oberflächengüte (Richtwert VDI)	< VDI 16	30 VDI	27 VDI	24 VDI	22 VDI	20 VDI
Mittlere Korngröße [µm]	1	11	7	7	6	4
Dichte [g/cm ³]	1,9	1,85	1,83	1,82	1,86	1,82
Härte [HRB]	HRB 5/100 = 115	58 Shore	62 Shore	64 Shore	60 Shore	72 Shore
Spez. elektrischer Widerstand [µΩm]	15	11	12,5	13,5	12	16,5
Biegebruchfestigkeit [N/mm ²]	110	50	54	64	66	66
Produktionsmaße [mm]	400 x 280 x 90	310x620x1245	235x465x1245	235x465x1245	230x455x1245	230x455x1245 310x620x620
Besonderheiten / Merkmale / Optionen	Graphit zur Erzielung höchster Oberflächengüten und filigranster Geometrien. Besonders geeignet zum Drahterodieren, Hervorragende Bearbeitbarkeit. Serviceleistungen: Komplette Elektrodenherstellung incl. Elektrodenkonstruktion und Leihhalter	Hohe Abtragsleistung, bis hin zur Endbearbeitung von Werkzeugen	Meist verwendete Universaltype	Universalqualität mit geringen Verschleiß, guter Abtragsleistung und hoher Oberflächengüte	Präzisions-Qualität für hohe Oberflächengüten	Hochpräzisions-Qualität für hohe Oberflächengüten in allen Bereichen
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.

Marktübersicht „Graphit-Rohlinge“ (isostatisch gepresste Graphite für die Funkerosion)

Anbieter	Carbon Industrie Produkte GmbH 53567 Buchholz www.carbon-graphit.de	DIT GmbH (Carbone Lorraine) 98553 Schleusingerneundorf www.dit-graphit.de				
Modell / Marke / Produktname	HK 6	Ellor +20	Ellor +25	Ellor +30	Ellor +40	Ellor +50
Lieferform	Rundlinge, gesägte Zuschnitte / Halb- zeuge, vorbereitete Elektroden / Auf- nahmen für Halte- systeme, Rippen- / Gewinde-Elektroden, 3D-Elektroden nach CAD-Daten gefertigt	Rundlinge, gesägte Zuschnitte / Halbzeuge, vorbereitete Elektroden / Aufnahmen für Haltesysteme, Rippen- / Gewinde-Elektroden, 3D-Elektroden nach CAD-Daten gefertigt				
Einsatz in der Funkerosion	Ultrafein-Schichten	Schruppen	Schruppen / Schlich- ten	Schichten	Schichten	Feinstschichten
Typische Oberflächengüte (Richtwert VDI)	-	36-30	30-24	27-21	27-21	24-15
Mittlere Korngröße [µm]	3	11	9	8	7	5
Dichte [g/cm ³]	1,86	1,80	1,82	1,84	1,78	1,86
Härte [HRB]	68 Shore	65	65	<80	60	80
Spez. elektrischer Widerstand [µΩm]	12	12,4	12,2	13,7	12,7	12,7
Biegebruchfestigkeit [N/mm ²]	85	52	55	65	60	76
Produktionsmaße [mm]	108x312x467	915 x 620 x 308	915 x 620 x 308	915 x 620 x 308	615 x 620 x 308	915 x 305 x 305
Besonderheiten / Merkmale / Optionen	Ultrafeine Type mit sehr guter Bearbeit- barkeit, für kleinste Elektroden			Gut geeignet für Drahterosion	Gut geeignet für Drahterosion	
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.

Marktübersicht „Graphit-Rohlinge“ (isostatisch gepresste Graphite für die Funkerosion)

Anbieter	DIT GmbH (Carbone Lorraine) 98553 Schleusingerneudorf www.dit-graphit.de	GTD Graphit Technologie GmbH 35428 Langgöns www.gtd-graphit.de				
Modell / Marke / Produktname	Ellor +DS4	ISEM-2	ISEM-7	ISEM-8	TTK-50	ISO-63
Lieferform	Rundlinge, gesägte Zuschnitte / Halbzeuge, vorbereitete Elektroden / Aufnahmen für Haltesysteme, Rippen- / Gewinde-Elektroden, 3D-Elektroden nach CAD-Daten gefertigt	Blöcke, gesägte Abschnitte	Blöcke, gesägte Abschnitte, Halbzeuge, Vierkantstäbe	Blöcke, gesägte Abschnitte, Halbzeuge, Rundstäbe, Vierkantstäbe	Blöcke, gesägte Abschnitte, Halbzeuge, Rundstäbe, Vierkantstäbe	Blöcke, gesägte Abschnitte, Halbzeuge, Rundstäbe, Rippenelektroden, Vierkantstäbe
Einsatz in der Funkerosion	Feinstschichten	Schruppen	Schruppen / Schichten	Schruppen / Schichten	Schruppen / Schichten	Schruppen / Schichten
Typische Oberflächengüte (Richtwert VDI)	24-15	VDI 35~28	VDI 32-27	VDI 30-24	VDI 28~21	VDI 26~20
Mittlere Korngröße [µm]	4	10	8	8	6	5
Dichte [g/cm ³]	1,82	1,78	1,75	1,78	1,80	1,78
Härte [HRB]	70	55 Shore	60 Shore	63 Shore	70 Shore	76 Shore
Spez. elektrischer Widerstand [µΩm]	16,5	11,0	12,5	13,4	13,0	15,0
Biegebruchfestigkeit [N/mm ²]	93	41	50	52	60	65
Produktionsmaße [mm]	305 x 305 x 102	1000x620x305	1000x620x305 1200x620x305	1000x620x305 1200x620x305	1000x540x230	1000x540x230
Besonderheiten / Merkmale / Optionen		Standardisierte Abmessungen ab Lager verfügbar	Standardisierte Abmessungen ab Lager verfügbar, mit Aufnahmen für Haltesysteme (auch kundenspezifisch), Lieferform Vierkantstäbe: Für Erowa System 15&25			
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.

Marktübersicht „Graphit-Rohlinge“ (isostatisch gepresste Graphite für die Funkerosion)

Anbieter	GTD Graphit Technologie GmbH 35428 Langgöns www.gtd-graphit.de				Novotec GmbH 41334 Nettetal www.novotec-edm.com	
Modell / Marke / Produktname	TTK-4	TTK-5	TTK-8	TTK-9	Poco EDM 200	Poco EDM 1
Lieferform	Blöcke, gesägte Abschnitte, Halbzeuge, Rundstäbe, Rippenelektroden, Folienplatten, Vierkantstäbe	Blöcke, gesägte Abschnitte, Halbzeuge, Rundstäbe, Vierkantstäbe			Alle Lieferformen, Zuschnitte gesägt, gefräst oder geschliffen, jedes Bohrbild	
Einsatz in der Funkerosion	Schichten / Feinstschichten				Schruppen / Schichten	Schichten
Typische Oberflächengüte (Richtwert VDI)	VDI 23~18	VDI 22~17	VDI 21~15	VDI 21~14	< VDI 27	< VDI 20
Mittlere Korngröße [µm]	4	4	2	2	< 10	< 5
Dichte [g/cm ³]	1,78	1,78	1,77	1,77	-	-
Härte [HRB]	72 Shore	80 Shore	78 Shore	90 Shore	68 Shore	70 Shore
Spez. elektrischer Widerstand [µΩm]	14,0	15,5	15,0	18,0	12	19
Biegebruchfestigkeit [N/mm ²]	73	80	80	82	61	52
Produktionsmaße [mm]	1000x620x320	1000x620x320	700x400x150	700x400x150	155x610x1520	11x310x1040
Besonderheiten / Merkmale / Optionen	Standardisierte Abmessungen ab Lager verfügbar, mit Aufnahmen für Haltesysteme (auch kundenspezifisch), Lieferform Vierkantstäbe: Für Erowa System 15&25				Insgesamt 17 verschiedene FE-Graphite im Programm, alle Lieferformen: Zuschnitte gesägt, gefräst oder geschliffen. Jedes Bohrbild, z.B. Erowa, 3-R, Hirschmann, REF - aber auch jedes Sonderbohrbild in hausgener Fertigungsstätte. Folien, Rippen, Platten Röhren, Stäbe, Gewindeelektroden. Fertigelektroden aller Art aus hausgener Produktion.	
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.

Marktübersicht „Graphit-Rohlinge“ (isostatisch gepresste Graphite für die Funkerosion)

Anbieter	Novotec GmbH 41334 Nettetal www.novotec-edm.com				Poco Graphite F-69760 Limonest www.poco.com	
Modell / Marke / Produktname	Poco EDM 3	Technograph 15	Technograph 25	Technograph 35	EDM200	EDM1
Lieferform	Alle Lieferformen, Zuschnitte gesägt, gefräst oder geschliffen, jedes Bohrbild				Rundlinge, gesägte Zuschnitte / Halbzeuge, vorbereitete Elektroden / Aufnahmen für Haltesysteme, Rippen- / Gewinde-Elektroden, 3D-Elektroden nach CAD-Daten gefertigt	
Einsatz in der Funkerosion	Schichten / Feinschichten	Schruppen	Schruppen / Schichten	Schruppen / Schichten	Schruppen / Schichten	Schruppen / Schichten / Feinschichten
Typische Oberflächengüte (Richtwert VDI)	< VDI 20	VDI 30	VDI 24	VDI 20	VDI 24	VDI 15
Mittlere Korngröße [µm]	< 5	11	7	4	<10	<5
Dichte [g/cm ³]	-	1,85	1,82	1,82	-	-
Härte [HRB]	76 Shore	58 Shore	64 Shore	72 Shore	68 Shore	69 Shore
Spez. elektrischer Widerstand [µΩm]	14	11	13,5	16,5	14,7	19,3
Biegebruchfestigkeit [N/mm ²]	93	54	64	68	56,9	68,2
Produktionsmaße [mm]	100x310x1040	311x622x1245	311x622x622 235x467x1245	230x450x1245 215x590x740	-	-
Besonderheiten / Merkmale / Optionen	Insgesamt 17 verschiedene FE-Graphite im Programm, alle Lieferformen: Zuschnitte gesägt, gefräst oder geschliffen. Jedes Bohrbild, z.B. Erowa, 3-R, Hirschmann, REF - aber auch jedes Sonderbohrbild in hauseigener Fertigungsstätte. Folien, Rippen, Platten Röhrrchen, Stäbe, Gewindeelektroden. Fertigelektroden aller Art aus hauseigener Produktion.				-	-
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	k.A.	k.A.

Marktübersicht „Graphit-Rohlinge“ (isostatisch gepresste Graphite für die Funkerosion)

Anbieter	Poco Graphite F-69760 Limonest www.poco.com				Primatec GmbH 56281 Dörth www.primatec-edm.de	
Modell / Marke / Produktname	EDM3	AF5	EDMC200	EDMC3	Prima 100	Prima 200
Lieferform	Rundlinge, gesägte Zuschnitte / Halbzeuge, vorbereitete Elektroden / Aufnahmen für Haltesysteme, Rippen- / Gewinde-Elektroden, 3D-Elektroden nach CAD-Daten gefertigt				Alle Lieferformen: Z.B. Rundlinge, gesägte Zuschnitte / Halbzeuge, vorbereitete Elektroden / Aufnahmen für Haltesysteme, Rippen- / Gewinde-Elektroden, 3D-Elektroden nach CAD-Daten gefertigt	
Einsatz in der Funkerosion	Schruppen / Schichten / Feinschichten	Schruppen / Schichten / Feinschichten	Schruppen / Schichten	Schruppen / Schichten / Feinschichten	Schruppen	Schruppen
Typische Oberflächengüte (Richtwert VDI)	VDI 15	VDI 8	VDI 24	VDI 15	32	28
Mittlere Korngröße [µm]	<5	<1	<10	<5	15	12
Dichte [g/cm ³]	-	-	-	-	1,72	1,75
Härte [HRB]	73 Shore	83 Shore	62 Shore	66 Shore	HR10/100 = 80	HR5/100 = 80
Spez. elektrischer Widerstand [µΩm]	15,6	21,6	2,9	3,2	12	15
Biegebruchfestigkeit [N/mm ²]	93,5	101,9	85,1	142,7	45 MPa	43 MPa
Produktionsmaße [mm]	-	-	-	-	1550x410x200 1230x500x400 610x500x400	1230x500x400 610x500x400
Besonderheiten / Merkmale / Optionen			kupferinfiltriert	kupferinfiltriert	Wirtschaftliche Schruppmarke	Schrupp- und Vorschlichtmarke
Preis [€]	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	a.A.	a.A.

Marktübersicht „Graphit-Rohlinge“ (isostatisch gepresste Graphite für die Funkenerosion)

Anbieter	Primatec GmbH 56281 Dörth www.primatec-edm.de				SGL Carbon GmbH 53170 Bonn www.sglgroup.com	
Modell / Marke / Produktname	Prima 300	Prima 400	Prima 500	Prima 600	R8340	R8500X
Lieferform	Alle Lieferformen: Z.B. Rundlinge, gesägte Zuschnitte / Halbzeuge, vorbereitete Elektroden / Aufnahmen für Haltesysteme, Rippen- / Gewinde-Elektroden, 3D-Elektroden nach CAD-Daten gefertigt				Rundlinge, gesägte Zuschnitte / Halbzeuge, vorbereitete Elektroden für Haltesysteme, 3D-Elektroden nach CAD-Daten gefertigt	
Einsatz in der Funkenerosion	Schruppen / Schichten		Schichten		Schruppen	Schruppen / Vorschichten
Typische Oberflächengüte (Richtwert VDI)	25	24	22	13	> VDI 30	> VDI 28
Mittlere Korngröße [µm]	10	10	7	3	15	12
Dichte [g/cm ³]	1,77	1,83	1,84	1,88	1,72	1,75
Härte [HRB]	HR5/100 = 70	HR5/100 = 95	HR5/100 = 95	HR5/100 = 110	HRB 10/100 = 80	HRB 5/100 = 80
Spez. elektrischer Widerstand [µΩm]	14	13	14	13	12	15
Biegebruchfestigkeit [N/mm ²]	50 MPa	60 MPa	65 MPa	85 MPa	45	43
Produktionsmaße [mm]	1230x500x400 610x500x400	1230x1030x330 1230x500x400 610x500x400	1230x480x260 610x480x260	610x390x190	1230 x 500 x 400 610 x 500 x 400 1550 x 410 x 200 Dia 150 x 1230 Dia 180 x 1230 Dia 200 x 1230 Dia 225 x 1230 Dia 250 x 1230 Dia 280 x 1230 Dia 320 x 1230 Dia 350 x 1230 Dia 380 x 1230 Dia 420 x 1230	1230 x 500 x 400 610 x 500 x 400
Besonderheiten / Merkmale / Optionen	Universalwerkstoff für den Formenbau	Verschleißfester Feinkorngraphit für hohe Anforderungen	Schichtwerkstoff für besonders hohe Detailwiedergabe	Feinstschichtwerkstoff zur Erzielung bester Oberflächengüten, bei vergleichsweise hohen Abtragsraten für eine Feinschichtmarke	Serviceleistungen: Zuschnitte innerhalb 24 h, Material direkt vom Hersteller, kostenlose zweitägige Workshops in Bezug auf komplette Prozesskette, Unterstützung der Kunden bei der Programmierung von Graphitelektroden, SGL Starterkit für den einfacheren Umstieg von Cu auf Graphit, kompetente Fachberatung, intensive Zusammenarbeit mit div. Instituten bez. EDM	
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.	a.A.	k.A.	k.A.

Marktübersicht „Graphit-Rohlinge“ (isostatisch gepresste Graphite für die Funkenerosion)

Anbieter	SGL Carbon GmbH 53170 Bonn www.sglgroup.com					TVB GmbH 82418 Murnau www.tvb-gmbh.de
Modell / Marke / Produktname	R8500	R8510	R8650	R8710	V1995	SGL R8500
Lieferform	Rundlinge, gesägte Zuschnitte / Halbzeuge, vorbereitete Elektroden für Haltersysteme, 3D-Elektroden nach CAD-Daten gefertigt					Blöcke, Zuschnitte aller Art und Größe, Halbzeuge, Eröwastangen, 3D-Elektroden nach CAD-Daten
Einsatz in der Funkenerosion	Universalwerkstoff für einfachere Elektrodengeometrien	Verschleißfester Feinkorngraphit für hohe Anforderungen	Schichtwerkstoff für besonders hohe Detailwiedergabe	Feinstschichtwerkstoff zur Erzielung bester Oberflächen bei vergleichsweise hohen Abtragraten für eine Feinstschichtmarke, sehr gut zum Drahterodieren geeignet, sehr gutes Fräsverhalten.	Graphit zur Erzielung höchster Oberflächengüten und filigranster Geometrien. Besonders geeignet zum Drahterodieren, hervorragende Bearbeitbarkeit.	Schruppen
Typische Oberflächengüte (Richtwert VDI)	> VDI 26	< VDI 24	< VDI 22/21	< VDI 21 – VDI 12	< VDI 16	VDI 30
Mittlere Korngröße [µm]	10	10	7	3	1	12 – 15
Dichte [g/cm ³]	1,77	1,83	1,84	1,88	1,9	1,77
Härte [HRB]	HRB 5/100 = 70	HRB 5/100 = 95	HRB 5/100 = 95	HRB 5/100 = 110	HRB 5/100 = 115	70
Spez. elektrischer Widerstand [µΩm]	14	13	14	13	15	14
Biegebruchfestigkeit [N/mm ²]	50	60	65	85	110	50 MPa
Produktionsmaße [mm]	1230 x 500 x 400 610 x 500 x 400	1230 x 500 x 400 610 x 500 x 400 1230 x 1030 x 330	1230 x 480 x 260 610 x 480 x 260	610 x 390 x 190	400 x 280 x 90	500 x 400
Besonderheiten / Merkmale / Optionen	Serviceleistungen: Zuschnitte innerhalb 24 h, Material direkt vom Hersteller, kostenlose zweitägige Workshops in Bezug auf komplette Prozesskette, Unterstützung der Kunden bei der Programmierung von Graphitelektroden, SGL Starterkit für den einfacheren Umstieg von Cu auf Graphit, kompetente Fachberatung, intensive Zusammenarbeit mit div. Instituten bez. EDM					Sägezuschnitte 24 Stunden-Service
Preis [€]	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	a.A.

Marktübersicht „Graphit-Rohlinge“ (isostatisch gepresste Graphite für die Funkenerosion)

Anbieter	TVB Technologie und Vertriebs GmbH 82418 Murnau am Staffelsee www.tvb-gmbh.de					
Modell / Marke / Produktname	SGL R8510	SGL R8650	SGL R8710			
Lieferform	Blöcke, Zuschnitte aller Art und Größe, Halbzeuge, Erowastangen, 3D-Elektroden nach CAD-Daten					
Einsatz in der Funkenerosion	Schruppen / Schichten	Schichten	Feinstschichten			
Typische Oberflächengüte (Richtwert VDI)	VDI 24	VDI 21	VDI 18			
Mittlere Korngröße [µm]	8 – 10	5 – 7	3			
Dichte [g/cm ³]	1,83	1,84	1,88			
Härte [HRB]	95	95	110			
Spez. elektrischer Widerstand [µΩm]	13	14	13			
Biegebruchfestigkeit [N/mm ²]	60 MPa	65 MPa	85 MPa			
Produktionsmaße [mm]	500 x 400	480 x 260	390 x 190			
Besonderheiten / Merkmale / Optionen	Sägezuschnitte 24 Stunden-Service					
Preis [€]	a.A.	a.A.	a.A.			