

Inspektion Service

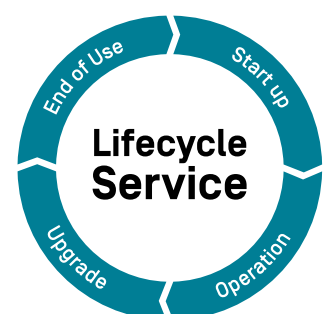
Inspektion, Diagnose und Expertise für Graphit, PTFE und SiC Apparate



↑ Inspektion eines SGL Carbon Apparates

Das Know-how und die Kundenbetreuung von SGL Carbon enden nicht mit der Lieferung und Installation unserer Produkte - es ist der Startpunkt. Eine regelmäßige Inspektion zusammen mit unseren Experten reduziert das Risiko ungeplanter Stillstände erheblich. Potenzielle Probleme können identifiziert und gelöst werden bevor sie auftreten. Reduzierte Betriebskosten sowie maximale Lebensdauer und Performance Ihrer wertvollen Installationen sind das Ergebnis.

Wir unterstützen Sie bei der Erstellung effektiver Wartungspläne und Dokumentationen für Ihre Installationen aus Graphit, PTFE und SiC. Darüber hinaus helfen wir Ihnen sich über alle geltenden Regelwerke für korrosionsbeständige Apparate auf dem Laufenden zu halten und an neuesten Upgrades zu partizipieren. Die richtige Beurteilung auf der Grundlage von entsprechendem Fachwissen ist hierbei für Ihre Sicherheit und Anlagenverfügbarkeit von hohem Wert.



Verfügbare Inspektionsmodule

Modulinhalte	Mechanical	I&C	Performance	LAB
	On-site	On-site	Remote / on-site	Remote
Zugang ²⁾ zu SGL Carbon's Remote Expert Services				
Expertenberatung vor Ort (Q&A)				
Überprüfung ihrer Ereignisberichte für die inspizierte Einheit				
Visuelle Inspektion äußerer Komponenten, z.B. Federn, Verbindungen, Stützelemente etc.				
Interne visuelle Inspektion ¹⁾ z. B. mit Endoskop (Prozess-/ Serviceseite)				
Vor Ort Ersatzteilexpertise (Quantitäts- und Qualitätsbewertung)				
Expertenberatung vor Ort durch einen spezialisierten I&C-Ingenieur				
Inspektion der I&C-Komponenten inkl. sicherheitsrelevante Steuerungssysteme (SGL Carbon Lieferelemente)				
Umfassender Inspektionsbericht und Dokumentation inkl. - Diagnose inkl. z.B. Inspektions-Checkliste - Ergebnis der Ersatzteilebewertung - Empfohlene Wartungsarbeiten				
Inspektionszertifikat für Ihre z. B. Qualitätsaudits				
Remote-Sitzung (online) zur Klärung der tatsächlichen Betriebsbedingungen, DCS und Felddaten				
Leistungsanalyse ⁴⁾ und Dokumentation der tatsächlichen Leistung (Datenbereitstellung durch Kunden erforderlich)				
Initiale Ursachenanalyse und empfohlene Maßnahmen zur Leistungssteigerung				
Benchmarkbericht über die tatsächliche Leistung im Vergleich zur potenziellen Leistung				
Graphitmaterial-Laboranalyse zur Bewertung des Korrosionsangriffs/ Materialalterung. Beinhaltet Probenvorbereitung, mechanische ³⁾ und mikroskopische Untersuchung (zerstörende Prüfung; Proben erforderlich)				
Detaillierte Expertenbewertung und Bericht über die Laborergebnisse				

¹⁾ nur möglich, wenn die Installation gestoppt, dekontaminiert und zugänglich über Stützen / Mannloch etc.; Endoskop kann von SGL Carbon gegen eine zusätzliche Gebühr von 350 € pro Inspektion bereitgestellt werden

²⁾ Zugang wird für einen Zeitraum von bis zu 12 Monaten nach einem einzelnen Inspektionstermin gewährt ODER für die gesamte aktive Laufzeit eines Inspektionsrahmenvertrags (es gilt eine zeitliche Begrenzung von maximal 1 Stunde pro Fall)

³⁾ Physikalische Standardeigenschaften inkl. scheinbare Dichte, spezifischer elektrischer Widerstand, Elastizitätsmodul, Biegefestigkeit, Wärmeausdehnungskoeffizient. Die physikalische Analyse erfordert eine Mindestprobengröße von 120 x 20 x 20 mm

⁴⁾ Standardumfang umfasst die Analyse eines Betriebspunktes

Ihre Vorteile

- **Regelmäßige Sicherheitsüberprüfung** kritischer Anlagenkomponenten von OEM-Experten.
- **Dokumentierte Übersicht, Diagnose und Maßnahmen** Ihrer Installationen, z.B. für interne Audits und Optimierungsprojekte etc.
- **Verbesserte Wartungs- und Budgetplanung**
- **Reduzierte Stillstände und Betriebskosten**
- **Verlängerte Lebensdauer**
- **Unterstützung und Fachwissen** für notwendige Druckgeräteüberprüfungen
- **Leistungsbenchmarking und Beratung** für Leistungssteigerungen

Unser Angebot

- **Einmalige oder regelmäßige Inspektion** von Graphit-, PTFE- und SiC-Apparaten und Anlagen von dedizierten Experten
- **Inspektionsbericht** über Status (Diagnose) und empfohlene Maßnahmen für Ihre Wartungsplanung oder Anlagenoptimierung
- **Erweiterte Inspektionsdienste** für z. B. standortübergreifende Diagnose und Strategieausarbeitung eines umfassenden Wartungs- und Ersatzteilmanagements
- **Modulares Angebot** basierend auf Ihren spezifischen Anforderungen - von der mechanische Überprüfungen bis hin zu einer umfassenden Engineering-/Prozessanalyse
- **Flexible Abrechnungsmöglichkeiten**, von Einzelaufträgen bis mehrjährige Inspektionsrahmenverträge

Empfohlene Inspektions- und Wartungsintervalle

Mechanische Inspektion (Modul Mechanical): Jährlich

Leistungsinspektion (Modul Performance): alle 15.000 Stunden oder 3 Jahre

I&C-Inspektion (Modul I&C): alle 15.000 Stunden oder 3 Jahre

Laborinspektion (Modul LAB): alle 25.000 Stunden oder 5 Jahre

Minimale empfohlene Wartung: alle 25.000 Betriebsstunden oder 5 Jahre durch Demontage, Reinigung und Neu-eindichtung um langfristige Reparaturfähigkeit und Sicherheit zu gewährleisten.

Beispielhafte Code-Anforderungen: spätestens alle 10 Jahre detaillierte Inspektion gem. BetrSichV 2015; jährliche Druckbehälterprüfung gem. PV-Code (China)

		Jahre									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Statische Apparate, z. B. Wärmeübertrager, Kolonnen, Quench etc.	Mechanical	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	Performance			█			█			█	
	LAB						█				█
HCl Synthesen	Mechanical	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
	I&C			█			█			█	
	Performance			█			█			█	
	LAB						█				█



↑ Installation einer HCl Synthese



Inspektionszertifikat Process Technology

Apparatedaten

Seriennummer	12345678
Hersteller	SGL CARBON GmbH
Baujahr	2020
Bauteilname	W001

Inspektionsdaten

Inspektionsdatum	12345678
Inspektionstyp	SGL CARBON GmbH
Name	2020
Report-Nr.	W001

Inspektionsergebnis

Sicherheitsrelevante Vorkommnisse:	0
Empfohlene Reparaturen:	5
Nächste Inspektion (Empfehlung):	Februar 2022

Für einen sicheren Betrieb müssen alle sicherheitsrelevanten Befunde des Inspektionsberichts umgesetzt werden. Zusätzlich empfiehlt SGL Carbon die Umsetzung der dokumentierten Maßnahmen, um einen zuverlässigen Betrieb der inspezierten Anlagen zu gewährleisten.

Klaus Gustav Baldermann
Director Global Parts & Services

Max Mustermann
Manager Parts & Services

Kontakt:
www.graphite-services.com
pt-europe@sglcarbon.com
+49 (0)8273 – 83 2200



Wichtiger Hinweis: Die Inspektion stellt eine Momentaufnahme zum Zeitpunkt der Inspektion zugänglichen Elementen und angewendeten Prüfmethoden dar. z.B. äußere Sichtprüfung. Versteckte Schäden können entsprechend nicht bewertet werden und sind daher für jeglichen Anspruch ausgeschlossen.

↑ Beispiel eines Inspektionszertifikates

Service Center und Kontakte

Europa/Naher Osten/Afrika/Indien
pt-europe@sglcarbon.com

Deutschland/Meitingen
SGL CARBON GmbH
Service Kontakt +49 8271 83 2200

Deutschland/Limburg
Dr. Schnabel GmbH
Service Kontakt +49 6431 9106 0

Frankreich/Grenoble
SGL CARBON Technic SAS
Service Kontakt +33 4 7625 9610

Indien/Pune
SGL CARBON India Pvt. Ltd.
Service Kontakt +91 2138 612 231

Amerika
pt-americas@sglcarbon.com

USA/Strongsville
SGL CARBON Technic, LLC
Service Kontakt +1 440 572 3600

Asien/Pazifik
pt-asia@sglcarbon.com

China/Shanghai
SGL CARBON Graphite Technic Co., Ltd.
Service Kontakt +86 21 6097 6963

Japan/Yamanashi
SGL CARBON Japan Ltd.
Service Kontakt +81 3 3479 4120



Certified Service Partner
DIABON® | POLYFLURON®



Zusätzlich zu unserer globalen Präsenz über Service Center bieten wir unseren Lifecycle Service durch zertifizierte Servicepartner an. Zielsetzung ist eine maximale Verfügbarkeit sowie minimale Reaktionszeit für unsere weltweiten Kunden sicherzustellen.

Alle externen Servicepartner werden kontinuierlich geschult und ausgestattet, um übliche Instandhaltungsmaßnahmen in derselben Qualität wie unsere Service Center bereitzustellen. In jedem Fall sind unsere Partner jederzeit verfügbar um sich um Ihre Anforderungen und Bedürfnisse vor Ort zu kümmern.



Process Technology | SGL CARBON GmbH
Sales Europa/Naher Osten/Afrika | pt-europe@sglcarbon.com
Sales Amerika | pt-americas@sglcarbon.com
Sales Asien/Pazifik | pt-asia@sglcarbon.com
www.sglsprocesstechnology.com

01 2021/0 E Printed in Germany
®eingetragene Marken der SGL Carbon SE

Die Angaben in dieser Druckschrift entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften für einen konkreten Einsatzzweck zuzusichern. Etwaige bestehende gewerbliche Schutzrechte sind zu berücksichtigen. Eine einwandfreie Qualität gewährleisten wir im Rahmen unserer „Allgemeinen Verkaufsbedingungen“.