

SGL CARBON GmbH
Ingrid Fuhrer
Werner-von-Siemens-Straße 18
86405 Meitingen
Deutschland

Jasmin Digles
Group Leader - Food Contact Materials
Tel.: +49 6128 744-375, Fax: +49 6128 744-534
jasmin.digles@sgs.com
Connectivity & Products
Non Food

Taunusstein, 28/12/2022

Prüfbericht Nr. / Test-report no. 6112768

Original Probe Nr. / Original Sample ID	Probenbeschreibung / Sample Description	Probeneingang / Sample Receipt Date
221167425	Platte Sigrflex iNXT V20010C5N, 100mm x 100mm x 2mm / plate Sigrflex iNXT V20010C5N, 100mm x 100mm x 2mm	24/10/2022

Allgemeine Angaben / General Information

SGS-Kundennr. / SGS-Client's ID	: 10139400
SGS-Kundenauftrag / SGS-Customer-Order	: 6372808
Auftragserteilung / Ordering date	: 21/10/2022
Prüfzeitraum / Testing period	: 31/10/2022 – 06/12/2022
Bestell-Nr. / Order No.	: -
Prüfumfang / Testing scope	: Prüfung nach Prüfvorschlag Test according to test suggestion

Beurteilung / Assessment

Prüfanforderungen / Overall assessment	bestanden / pass
In den Untersuchungspunkten entspricht die untersuchte Probe den Maßgaben des LFGB sowie der Verordnung (EG) Nr. 1935/2004.	
The tested sample meets the requirements of LFGB and Regulation (EC) No. 1935/2004 in the tested items.	

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

Dieser Prüfbericht wurde elektronisch erstellt und freigegeben / This test report was electronically created and released:

	Datum / date	Name / name	Funktion / function	Abteilung / department
Erstellung / created	13.12.2022	i.A. Patrizia Rottensteiner	Customer Service Assistant	Connectivity & Products
Freigabe / released	28.12.2022	i.V. Jasmin Digles	Group Leader - Food Contact Materials	Connectivity & Products

Prüfbericht Nr. / Test report no. 6112768

SGL CARBON GmbH
 Werner-von-Siemens-Straße 18
 DE-86405 Meitingen

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 6372808
 Datum / Date: 28/12/2022
 Seite / Page 2/10

Zusammenfassung der Analysenergebnisse / Summary of results

Prüfung / Test	Ergebnis / Result
Sensorische Prüfung / sensory test	bestanden / pass
Globalmigration / overall migration	bestanden / pass
Spezifische Migration von Metallen nach Verordnung (EU) Nr. 10/2011 / specific migration of metals according to Regulation (EU) No 10/2011	bestanden / pass
Farblässigkeit / colour release	bestanden / pass
PAK / PAH	bestanden / pass

Bemerkung: Die Beurteilung erfolgt auf Basis der Prüfergebnisse der entnommenen Teilproben des vorliegenden Prüfmusters. Die Beurteilung der Ergebnisse erfolgt anhand der genannten Anforderungen, ohne Berücksichtigung etwaiger Messunsicherheiten. Für die Bildung von Summen werden nur Messwerte oberhalb der jeweiligen Bestimmungsgrenze berücksichtigt.

Prüfungen von Mischproben von repräsentativen Teilproben wurden auf Kundenwunsch durchgeführt. Das Ergebnis bezieht sich auf die Mischprobe und nicht auf die Teilprobe.

Die Prüfung von Mischproben erfolgt auf Kundenwunsch und kann eine Abweichung von der genannten Prüfnorm darstellen.

Für Mischproben mit zwei Bestandteilen, die die Hälfte der genannten Anforderungen überschreiten, oder Mischproben mit drei Bestandteilen, die ein Drittel der genannten Anforderung überschreiten, besteht die Möglichkeit, dass ein oder mehrere Bestandteile die Anforderungen nicht bestehen. In diesen Fällen empfehlen wir eine separate Prüfung der Bestandteile.

Note: Conclusions on pass/fail are based on the test result from the actual sampling of the received sample(s). Conclusions are based on the relevant requirements; measurement uncertainties are not taken into account. Only results above the relevant detection limit are taken into account for the calculation of sums.

Test was conducted on composite of random parts of the item as per client's request and the test result is the overall result.

The composite sampling method is based on the client's special request and could be a modification from the testing standard.

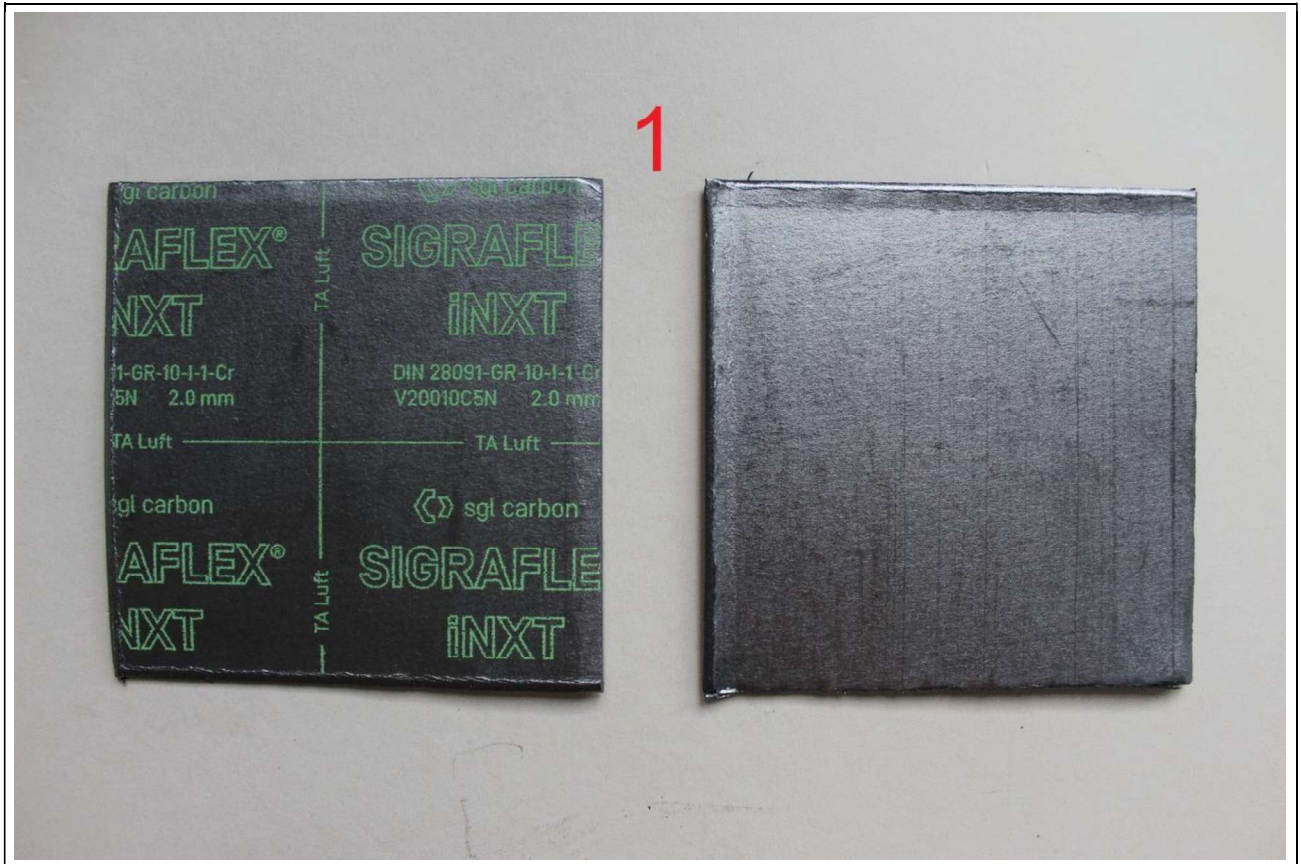
For 2-composite mix with results exceeding one half of the relevant requirements or 3-composite mix with results exceeding one third of the relevant requirements, the composite sample may have the possibility of one or more components that can lead to a failure result, it is recommended to test on individual basis.

Prüfbericht Nr. / Test report no. 6112768

SGL CARBON GmbH
Werner-von-Siemens-Straße 18
DE-86405 Meitingen

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 6372808
Datum / Date: 28/12/2022
Seite / Page 3/10

Photodokumentation / Photo documentation



Teilproben-Liste / List of sample parts

Teilpr. Nr / Comp. no	Teilproben ID / Component-ID	Proben-Beschreibung / Sample-Description	Originalproben-ID / Original Sample ID
1	-	Platte Sigraflex iNXT V20010C5N, 100mm x 100mm x 2mm / plate Sigraflex iNXT V20010C5N, 100mm x 100mm x 2mm	221167425

Prüfbericht Nr. / Test report no. 6112768

SGL CARBON GmbH
 Werner-von-Siemens-Straße 18
 DE-86405 Meitingen

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 6372808
 Datum / Date: 28/12/2022
 Seite / Page 4/10

Untersuchungsergebnisse / Analytical Results

Sensorische Prüfung / sensory test

Prüfmethode / Test Method
 DIN 10955 2004-06 / DIN 10955 2004-06

Simulanz / simulant	Wasser / water
Dauer / duration	2 Stunden / 2 hours
Temperatur / temperature	100 +/- 2°C
Ansatz / approach	6 dm ² /L

<u>Probe oder Teilprobe(n) / Sample(s) or Subsample(s)</u>	<u>Einheit / Unit</u>	<u>Ergebnis / Result</u>
		1
		1. Kontakt / 1st contact
Median Geruch / Median Odour ^[1]		0
Median Geschmack / Median Taste ^[1]		1
Beurteilung / Conclusion		Bestanden / Pass

Bemerkung / Note:

Legende:	0	=	praktisch unverändert
	1	=	sehr leicht fremdartig
	2	=	leicht fremdartig
	3	=	deutlich fremdartig
	4	=	stark fremdartig

Anforderung: Bei einer Intensitätsbeurteilung von 0 bis 2,5 liegt keine bzw. eine noch tolerierbare organoleptische Beeinflussung im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1935/2004 vor.

Key:	0	=	no change
	1	=	very slight off odour / off-taste
	2	=	slight off- odour / off-taste
	3	=	distinct off- odour / off-taste
	4	=	strong off-odour/ off-taste

Requirement: With an assessment from 0 to 2.5 there is no, respectively a tolerable organoleptic impact existent in terms of Regulation (EC) No 1935/2004.

^[1] Median gerundet auf 0,5 Intensitätseinteilungen

^[1] Median rounded at 0.5 grades

Prüfbericht Nr. / Test report no. 6112768

SGS CARBON GmbH
Werner-von-Siemens-Straße 18
DE-86405 Meitingen

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 6372808
Datum / Date: 28/12/2022
Seite / Page 5/10

Globalmigration / overall migration

Prüfmethode / Test Method
DIN EN 1186 2002-07 / DIN EN 1186 2002-07

Simulanz / simulant 95% Ethanol / 95% ethanol
Dauer / duration 6 Stunden / 6 hours
Temperatur / temperature 60 +/- 2°C
Ansatz / approach 6 dm²/L

	<u>Einheit / Unit</u>	<u>Ergebnis / Result</u>
		1
<u>Probe oder Teilprobe(n) / Sample(s) or Subsample(s)</u>		
Globalmigration / overall migration	mg/dm ²	1. Kontakt / 1st contact < 1
Beurteilung / Conclusion		Bestanden / Pass

Prüfmethode / Test Method
DIN EN 1186 2002-07 / DIN EN 1186 2002-07

Simulanz / simulant Isooctan / isooctane
Dauer / duration 4 Stunden / 4 hours
Temperatur / temperature 60 +/- 2°C
Ansatz / approach 6 dm²/L

	<u>Einheit / Unit</u>	<u>Ergebnis / Result</u>
		1
<u>Probe oder Teilprobe(n) / Sample(s) or Subsample(s)</u>		
Globalmigration / overall migration	mg/dm ²	1. Kontakt / 1st contact 10
Beurteilung / Conclusion		Bestanden / Pass

Prüfmethode / Test Method
DIN EN 1186-13 2002-12 / DIN EN 1186-13 2002-12

Simulanz / simulant Tenax / tenax
Dauer / duration 2 Stunden / 2 hours
Temperatur / temperature 175 +/- 2°C
Ansatz / approach 4g /dm² / 4 g/dm²

	<u>Einheit / Unit</u>	<u>Ergebnis / Result</u>
		1
<u>Probe oder Teilprobe(n) / Sample(s) or Subsample(s)</u>		
Globalmigration / overall migration	mg/dm ²	1. Kontakt / 1st contact 2
Beurteilung / Conclusion		Bestanden / Pass

Bemerkung / Note:

Anforderung: max. 10 mg/dm² (Verordnung (EU) Nr. 10/2011)

Analysentoleranz der Methode (§ 64 LFGB B 80.30-3 (EG)):
2 mg/dm² für wässrige Prüflbensmittel
3 mg/dm² für Olivenöl und Fettersatz

Prüfbericht Nr. / Test report no. 6112768

SGL CARBON GmbH
Werner-von-Siemens-Straße 18
DE-86405 Meitingen

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 6372808
Datum / Date: 28/12/2022
Seite / Page 6/10

Requirement: max. 10 mg/dm² (Regulation (EU) No 10/2011)

analytical tolerance of the method (§ 64 LFGB B 80.30-3 (EG)):

- 2 mg/dm² for aqueous simulants
- 3 mg/dm² for olive oil and fat substitutes

Spezifische Migration von Metallen nach Verordnung (EU) Nr. 10/2011 / Specific migration of metals according to Regulation (EU) No 10/2011

Prüfmethode / Test Method

ICP-MS (DIN EN ISO 17294-2 2017-01) bzw. ICP-OES (DIN EN ISO 11885 2009-09), nach Migration DIN EN 13130-1 / ICP-MS (DIN EN ISO 17294-2 2017-01) resp. ICP-OES (DIN EN ISO 11885 2009-09) migration DIN 13130-1

Simulanz / simulant	3% Essigsäure / 3% acetic acid
Dauer / duration	4 Stunden / 4 hours
Temperatur / temperature	100 +/- 2°C
Ansatz / approach	6 dm ² /L

<u>Probe oder Teilprobe(n) / Sample(s) or Subsample(s)</u>	<u>Einheit / Unit</u>	<u>Ergebnis / Result</u>
		1
		1. Kontakt / 1 st contact
Aluminium (Al) / Aluminum (Al)	mg/kg	0.184
Arsen (As) / Arsenic (As)	mg/kg	< 0.01
Antimon (Sb) / Antimony (Sb)	mg/kg	< 0.01
Barium (Ba) / Barium (Ba)	mg/kg	< 0.25
Blei (Pb) / Lead (Pb)	mg/kg	< 0.005
Cadmium (Cd) / Cadmium (Cd)	mg/kg	< 0.002
Chrom (Cr) / Chromium (Cr)	mg/kg	< 0.01
Cobalt (Co) / Cobalt (Co)	mg/kg	< 0.01
Eisen (Fe) / Iron (Fe)	mg/kg	< 5
Kupfer (Cu) / Copper (Cu)	mg/kg	< 0.5
Lithium (Li) / Lithium (Li)	mg/kg	< 0.1
Mangan (Mn) / Manganese (Mn)	mg/kg	< 0.1
Nickel (Ni) / Nickel (Ni)	mg/kg	0.01
Quecksilber (Hg) / Mercury (Hg)	mg/kg	< 0.005
Zink (Zn) / Zinc (Zn)	mg/kg	< 0.5
Europium (Eu) / Europium (Eu)	mg/kg	< 0.025
Gadolinium (Gd) / Gadolinium (Gd)	mg/kg	< 0.025
Lanthan (La) / Lanthanum (La)	mg/kg	< 0.025
Terbium (Tb) / Terbium (Tb)	mg/kg	< 0.025
Beurteilung / Conclusion		Bestanden / Pass

Bemerkung / Note:

Anforderung:	Verordnung (EU) Nr. 10/2011:	Aluminium	max. 1 mg/kg Prüfsimulanz
		Antimon	max. 0.04 mg/kg Prüfsimulanz
		Arsen:	ND (< 0.01 mg/kg Prüfsimulanz)
		Barium:	max. 1 mg/kg Prüfsimulanz
		Blei:	ND (< 0.01 mg/kg Prüfsimulanz)
		Cadmium:	ND (< 0.002 mg/kg Prüfsimulanz)
		Chrom:	ND (< 0.01 mg/kg Prüfsimulanz)
		Cobalt:	max. 0,05 mg/kg Prüfsimulanz
		Kupfer:	max. 5 mg/kg Prüfsimulanz
		Eisen:	max. 48 mg/kg Prüfsimulanz
		Lithium:	max. 0,6 mg/kg Prüfsimulanz

Prüfbericht Nr. / Test report no. 6112768

SGL CARBON GmbH
 Werner-von-Siemens-Straße 18
 DE-86405 Meitingen

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 6372808
 Datum / Date: 28/12/2022
 Seite / Page 7/10

Mangan: max. 0,6 mg/kg Prüfsimulanz
 Nickel: max. 0,02 mg/kg Prüfsimulanz
 Quecksilber: ND (< 0,01 mg/kg Prüfsimulanz)
 Zink: max. 5 mg/kg Prüfsimulanz
 Europium: max. 0.05 mg/kg Prüfsimulanz
 Gadolinium: max. 0.05 mg/kg Prüfsimulanz
 Lanthan: max. 0.05 mg/kg Prüfsimulanz
 Terbium: max. 0.05 mg/kg Prüfsimulanz

Requirement: Regulation (EU) No 10/2011

Aluminum max. 1 mg/kg food simulant
 Antimony max. 0.04 mg/kg food simulant
 Arsenic: ND (< 0.01 mg/kg food simulant)
 Barium: max 1 mg/kg food simulant
 Cadmium: ND (< 0.002 mg/kg food simulant)
 Chromium: ND (< 0.01 mg/kg food simulant)
 Cobalt: max. 0.05 mg/kg food simulant
 Copper: max. 5 mg/kg food simulant
 Iron: max. 48 mg/kg food simulant
 Lead: ND (< 0.01 mg/kg food simulant)
 Lithium: max. 0.6 mg/kg food simulant
 Manganese: max .0.6 mg/kg food simulant
 Mercury: ND (< 0.01 mg/kg food simulant)
 Nickel: max. 0,02 mg/kg food simulant
 Zinc: max. 5 mg/kg food simulant
 Europium: max. 0.05 mg/kg food simulant
 Gadolinium: max. 0.05 mg/kg food simulant
 Lanthan: max. 0.05 mg/kg food simulant
 Terbium: max. 0.05 mg/kg food simulant

Prüfbericht Nr. / Test report no. 6112768

SGL CARBON GmbH
 Werner-von-Siemens-Straße 18
 DE-86405 Meitingen

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 6372808
 Datum / Date: 28/12/2022
 Seite / Page 8/10

Farblässigkeit / colour release

Prüfmethode / Test Method

24.Mitteilung zur Untersuchung von Kunststoffen, Bundesgesundheitsblatt 15 (1972) 285 / 24th Communication on testing of plastics, Bundesgesundheitsblatt 15 (1972) 285

<u>Probe oder Teilprobe(n) / Sample(s) or Subsample(s)</u>	<u>Einheit / Unit</u>	<u>Ergebnis / Result</u>
		1
Wasser / water		kein Farbübergang / no colour release
2 % Essigsäure / 2 % acetic acid		kein Farbübergang / no colour release
10% Ethanol / 10% ethanol		kein Farbübergang / no colour release
Kokosfett / coconut oil		kein Farbübergang / no colour release
Beurteilung / Conclusion		Bestanden / Pass

Bemerkung / Note:

Anforderung: kein Farbübergang (Verordnung (EG) Nr. 1935/2004)
Requirement: no colour release (Regulation (EC) No 1935/2004)

Prüfbericht Nr. / Test report no. 6112768

SGL CARBON GmbH
Werner-von-Siemens-Straße 18
DE-86405 Meitingen

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 6372808
Datum / Date: 28/12/2022
Seite / Page 9/10

PAK / PAH

Prüfmethode / Test Method

AfPS GS 2019:01, PAK-Bestimmung mittels GC-MS / AfPS GS 2019:01, PAK-with use of GC-MS

<u>Probe oder Teilprobe(n) / Sample(s) or Subsample(s)</u>	<u>Einheit / Unit</u>	<u>Ergebnis / Result</u>
		1
Benzo[a]anthracen / Benzo[a]anthracene (56-55-3) ^[1]	mg/kg	< 0.2
Chrysen / Chrysene (218-01-9) ^[1]	mg/kg	< 0.2
Benzo[e]pyren / Benzo[e]pyrene (192-97-2) ^[1]	mg/kg	< 0.2
Benzo[b]fluoranthen / Benzo[b]fluoranthene (205-99-2) ^[1]	mg/kg	< 0.2
Benzo[k]fluoranthen / Benzo[k]fluoranthene (207-08-9) ^[1]	mg/kg	< 0.2
Benzo[j]fluoranthen / Benzo[j]fluoranthene (205-82-3) ^[1]	mg/kg	< 0.2
Benzo[a]pyren / Benzo[a]pyrene (50-32-8) ^[1]	mg/kg	< 0.2
Dibenzo[ah]anthracen / Dibenzo[ah]anthracene (53-70-3) ^[1]	mg/kg	< 0.2
Beurteilung EU-PAK / Conclusion EU-PAHs		Bestanden / Pass
Acenaphthylen / Acenaphthylene (208-96-8)	mg/kg	< 0.2
Acenaphthen / Acenaphthene (83-32-9)	mg/kg	< 0.2
Fluoren / Fluorene (86-73-7)	mg/kg	< 0.2
Phenanthren / Phenanthrene (85-01-8)	mg/kg	< 0.2
Anthracen / Anthracene (120-12-7)	mg/kg	< 0.2
Fluoranthen / Fluoranthene (206-44-0)	mg/kg	< 0.2
Pyren / Pyrene (129-00-0)	mg/kg	< 0.2
Naphthalin / Naphthalene (91-20-3)	mg/kg	< 0.2
Benzo[ghi]perylen / Benzo[ghi]perylene (191-24-2)	mg/kg	< 0.2
Indeno[1,2,3-cd]pyren / Indeno[1,2,3-cd]pyrene (193-39-5)	mg/kg	< 0.2
Summe 18 PAK / Total 18 PAH ^[2]	mg/kg	-
Beurteilung (pro Einzelverbindung) / Conclusion (per single substance)		Bestanden / Pass

Bemerkung / Note:

Anforderung: nicht gelistet in Verordnung (EU) Nr. 10/2011 (<0,2 mg/kg)

Requirement: not listed in Regulation (EU) No 10/2011 (<0.2 mg/kg)

^[1] PAK gemäß der EU VO Nr. 1272/2013 zur Erweiterung des Anhang XVII EU VO Nr. 1907/2006 gültig ab 27. Dezember 2015

^[1] PAH according to the Commission Regulation (EU) No 1272/2013 amending Annex XVII to Regulation (EC) No 1907/2006 effective from December 27, 2015

^[2] Bei der Summation werden nur Ergebnisse oberhalb der Berichtsgrenze eingerechnet

^[2] For the summation only results above the reporting limit are taken into account.

*** Ende des Berichts ***

*** End of test report ***

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter www.sgsgroup.de/agb zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbeschränkung,

Prüfbericht Nr. / Test report no. 6112768

SGL CARBON GmbH
 Werner-von-Siemens-Straße 18
 DE-86405 Meitingen

SGS Auftragsnr./ SGS Order No.: 6372808
 Datum / Date: 28/12/2022
 Seite / Page 10/10

Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

Hinweis: Die Probe(n), auf die sich die hier dargelegten Erkenntnisse (die "Erkenntnisse") beziehen, wurde(n) ggf. durch den Kunden oder durch im Auftrag handelnde Dritte entnommen. In diesem Falle geben die Erkenntnisse keine Garantie für den repräsentativen Charakter der Probe bezüglich irgendwelcher Waren und beziehen sich ausschließlich auf die Probe(n). Die Gesellschaft übernimmt keine Haftung für den Ursprung oder die Quelle, aus der die Probe(n) angeblich/tatsächlich entnommen wurde(n).

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service (www.sgsgroup.de/agb). Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and jurisdictional issues established therein. This document is an original. If the document is submitted digitally, it is to be treated as an original within the meaning of UCP 600. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Note: The sample(s) to which the findings recorded herein (the "findings ") relate was (were) probably drawn and / or provided by the client or by a third party acting at the client's direction. In this case the findings constitute no warranty of the sample's representativeness of any goods and strictly relate to the sample(s). The company accepts no liability with regard to the origin or source from which the sample(s) is/are said to be extracted.