

Prüfinstitut Hansecontrol GmbH, Schleidenstraße 1, 22083 Hamburg

Kaufmann Trinkhalm
Herr Michael Kaufmann
Großgasse 13
67149 Meckenheim
GERMANY

Prüfbericht Nr. (Report No.): 06471-1 TL21
Datum (Date): 03.06.21
Auftrag Nr. (Order No.): TL-03223-21
Auftragsdatum (Date of order): 26.05.21
Ansprechpartner (Contact): Customer Service
Durchwahl (Direct dial): +4940600202-777
Email: softlines@hansecontrol.com

Prüfbericht (Test Report)

Auftragsbezeichnung (Order descr.): **Lebensmittelrechtliche Untersuchungen (Tests acc. to food law)**

Artikelbezeichnung (Article Name)	Metallinnenschale Trinkhalm 15 Stk
Material (Material)	metal
Farbe (Colour)	silber (silver)
Artikel-Nr. (Article No.)	AE0006
weitere Artikel-Nr. (Other article no.)	Edelstahlteil 1.4301
Zustand bei Anlieferung (Condition of sample at delivery)	einwandfrei (no defects)
Eingangsdatum (Arrival date)	25.05.21
Untersuchungsbeginn (Test start date)	26.05.21
Untersuchungsende (Test end date)	03.06.21



Grenzwertlisten (Limit lists)

Food Contact	Grenzwerte nach Anforderungen Europäische Union
Externes Labor	Grenzwerte nach Anforderungen Europäische Union

Bewertung (Final conclusion): PASS

Die Beurteilung bezieht sich ausschließlich auf das angelieferte Prüfstück und die durchgeführten Prüfungen. Detaillierte Angaben zur Messunsicherheit sind im Prüflabor vorhanden und können auf Kundenwunsch bereitgestellt werden. Wenn nicht anders ausgewiesen, wurde der Konformitätsentscheid ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit gefällt. (Test results and evaluation are only related to tested items and to performed methods. Detailed information regarding measurement uncertainties are available on request. Unless otherwise stated, the statement of conformity decision will be made without taking the measurement uncertainty into account.)



Roland Güldner
Prüfberichtsverantwortlicher Chemie
(authorized to sign test reports chemistry)



Zusammenfassung (*Summary*)

21-015936-02 - Comp. 01

Gemäß der chemischen Zusammensetzung kann der Werkstoff der Stahlsorte X5CrNi18-10 (1.4301) nach DIN EN 10088-2 zugeordnet werden. (According to the chemical composition the material can be classified as X5CrNi18-10 (1.4301) according to DIN EN 10088-2.)

Übersicht Food Contact Prüfung (Overview of Food Contact testing)

Proben-Nr. (Sample no)	Type / Style
21-015936-01	Edelstahlteil 1.4301

Komponentenliste (Component list)

Nr (No)	Komponenten (Components)
01	Hauptmaterial Metall silber (main material metal silver)
02	gesamter Artikel (whole item)

Bewertung kundenspez. Anforderungen (customer requirements evaluation)

	Komponenten (Components)			
	Getestet (Tested)	Result	Fail (Failed)	Nicht getestet (Not tested)
Sensorische Prüfung - Bedarfsgegenstände (Organoleptic Test - Consumer Goods)	02	PASS		
Spezifische Migration der Metallen gemäß Guideline metals and alloys (Specific migration of metals acc. to Guideline metals and alloys)	01	PASS		

Übersicht Externes Labor Prüfung (Overview of Externes Labor testing)

Proben-Nr. (Sample no)	Type / Style
21-015936-02	Edelstahlteil 1.4301

Komponentenliste (Component list)

Nr (No)	Komponenten (Components)
01	Hauptmaterial Metall silber (main material metal silver)

Bewertung kundenspez. Anforderungen (customer requirements evaluation)

	Komponenten (Components)			
	Getestet (Tested)	Result	Fail (Failed)	Nicht getestet (Not tested)
Externe Prüfung: Spektralanalyse (external test: spectral analysis)	01	see details		

Legende (Legend): Chem.: chemische Prüfungen (chemical tests), Phys.: Physikalische Prüfungen (physical tests), m.s.: Mischprobe (composite sample), n.d.: not determined, n.a.: not applicable, n.t.: not tested, i.m.: nicht genug Material (insufficient material), sum: Zusammenfassung (see summary), s.c.: see component, pos: positive, neg: negative, min: Unterer Grenzwert (minimum limit), max: Oberer Grenzwert (maximum limit), BL: unter Grenzwert (below limit), IN: inconclusive

Einzeluntersuchungsergebnisse Food Contact Prüfung (Detailed results of Food Contact testing)

Proben-Nr. (Sample no): 21-015936-01

Sensorische Prüfung - Bedarfsgegenstände (Organoleptic Test - Consumer Goods)

Probenart (Sample type): Food Contact

Norm: DIN 10955:2004-06

Ausgabedatum (Issue date): 2004-06

Parameter	Unit	Bedingung (Condition)
Simulanzmittel (Simulation agent)		Mineralwasser (mineral water)
Kontaktzeit (Contact time)	h	2
Kontakttemperatur (Contact temperature)	°C	70

Parameter	Unit	Limit	02 Result
Geschmack (taste)	Note	2,5	0
Geruch (odour)	Note	2,5	0
Evaluation			PASS

Notenskala (grade scale)

0 - keine wahrnehmbare Abweichung (no abnormality)

1 - gerade wahrnehmbare Abweichung (very weak abnormality)

2 - schwache Abweichung (slight abnormality)

3 - deutliche Abweichung (explicit abnormality)

4 - starke Abweichung (strong abnormality)

Spezifische Migration der Metallen gemäß Guideline metals and alloys (Specific migration of metals acc. to Guideline metals and alloys)

Probenart (Sample type): Food Contact

Norm: DIN EN 13130-1:2004; Hausmethode (inhouse method): SOP-IC-1012017-05

01. Hauptmaterial Metall silber (main material metal silver)

Parameter	Bedingung (Condition)	Unit
Simulanzmittel (Simulation agent)	0,5 % Citronensäure (0,5 % citric acid)	
Kontaktzeit (Contact time)	2	h
Kontakttemperatur (Contact temperature)	70	°C
Simulanzvolumen (Simulant volume)	0,1	L
Optikbeurteilung (Assessment of appearance)	PASS	PASS/FAIL

Parameter	SRL in mg/kg	1. Migrat (1st Migration)	2. Migrat (2nd Migration)	Mig. 1 + Mig. 2 < 7SRL	3. Migrat (3rd Migration)
Aluminium (Aluminum) (Al)	5	<0,05	<0,05	PASS	<0,05
Antimon (Antimony) (Sb)	0,04	<0,02	<0,02	PASS	<0,02
Arsen (Arsenic) (As)	0,002	<0,002	<0,002	PASS	<0,002
Barium (Barium) (Ba)	1,2	<0,05	<0,05	PASS	<0,05
Beryllium (Be)	0,01	<0,01	<0,01	PASS	<0,01
Blei (Lead) (Pb)	0,01	<0,01	<0,01	PASS	<0,01
Cadmium (Cd)	0,005	<0,002	<0,002	PASS	<0,002
Chrom (Chromium) (Cr)	0,25	<0,01	<0,01	PASS	<0,01
Eisen (Iron) (Fe)	40	0,2	<0,1	PASS	<0,1
Kobalt (Cobalt) (Co)	0,02	<0,01	<0,01	PASS	<0,01
Kupfer (Copper) (Cu)	4	<0,1	<0,1	PASS	<0,1
Lithium (Li)	0,048	<0,01	<0,01	PASS	<0,01
Mangan (Manganese) (Mn)	1,8	<0,01	<0,01	PASS	<0,01
Molybdän (Molybdenum) (Mo)	0,12	<0,03	<0,03	PASS	<0,03
Nickel (Nickel) (Ni)	0,14	<0,01	<0,01	PASS	<0,01
Quecksilber (Mercury) (Hg)	0,003	<0,002	<0,002	PASS	<0,002
Silber (Silver) (Ag)	0,08	<0,01	<0,01	PASS	<0,01
Thallium (Tl)	0,0001	<0,0001	<0,0001	PASS	<0,0001
Vanadium (V)	0,01	<0,01	<0,01	PASS	<0,01
Zink (Zinc) (Zn)	5	<0,1	<0,1	PASS	<0,1
Zinn (Tin) (Sn)	100	<0,1	<0,1	PASS	<0,1
Evaluation					PASS

Legende/Key:

Die Auswertung der Metallmigration erfolgt in 2 Schritten:

1. Die Summe der ersten beiden Migrat darf den 7-fachen Grenzwert (SRL) nicht überschreiten
2. Die 3. Migration darf den Grenzwert (SRL) nicht überschreiten

The evaluation of the migration of metals occurs in 2 steps:

1. The sum of the first and second migration must not exceed the seven-time limit (SRL)
2. The third migration must not exceed the limit (SRL)

Einzeluntersuchungsergebnisse Externes Labor Prüfung (Detailed results of Externes Labor testing)

Proben-Nr. (Sample no): 21-015936-02

Externe Prüfung: Spektralanalyse (external test: spectral analysis)

Probenart (Sample type): Externes Labor

Parameter	Unit	Limit	01 Result
Metallzusammensetzung (metal content)	%		sum
Kohlenstoff (Carbon)	%		0,06
Silicium (silicon)	%		0,42
Mangan (Manganese) (Mn)	%		1,06
Phosphor (Phosphorus)	%		0,041
Schwefel (S)	%		0,004
Chrom (Chromium) (Cr)	%		18,12
Nickel (Nickel) (Ni)	%		8,01
Stickstoff (Nitrogen)	%		0,06
Kupfer (Copper) (Cu)	%		0,27
Niob (Nb)	%		0,005
Eisen (Iron) (Fe)	%		Basis
Vanadium (V)	%		0,09
Molybdän (Mo)	%		0,13
Evaluation			-

Die Auswahl des Prüfstückes erfolgte durch den Auftraggeber. Restliches Prüfmaterial wird nach 3 Monaten vernichtet. Ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums ist eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichts nicht gestattet. Der Prüfbericht wurde digital unterzeichnet und ist mit einem Passwort geschützt. Zum Drucken ist die Option -Dokument und Kommentare- einzustellen. Minorkomponenten können teilweise in einer für die Prüfung nicht ausreichenden Menge im Prüfstück vorliegen, sollten Tests aller Komponenten gewünscht sein, ist uns ausreichend Probenmaterial aller Komponenten zur Verfügung zu stellen. In diesem Fall wird der Bericht einen entsprechenden Vermerk enthalten. (The tested item was selected by the client. Remaining test material is disposed after 3 months. The report must not be reproduced except in full content without the written approval of the testing laboratory. The report is signed digitally and password protected. For printing use the print option -document and comments-. The amount of minor components may be insufficient to perform the announced tests. In this case the test report will carry the mark: component insufficient for lab test. If testing of all components is required we need a sufficient amount of all minor components.)

Externe Prüfung: Spektralanalyse (external test: spectral analysis)

akkreditierte Methode (accredited method)

Die Prüfung wurde durch ein akkreditiertes externes Labor durchgeführt (The test was performed by an accredited external laboratory)

Sensorische Prüfung - Bedarfsgegenstände (Organoleptic Test - Consumer Goods)

Test Methode: DIN 10955:2004-06

akkreditierte Methode (accredited method)

Das Prüfgut wird einer sensorischen Panelprüfung (d.h. mit mehreren Testpersonen) unterzogen. Die Geschmacksabweichung wird durch eine Dreiecks-Prüfung ermittelt. Es erfolgt eine sensorische Beurteilung der Geruchs- und Geschmacksabweichung vom Lebensmittel. (A sensory panel test (with several test persons) is performed with the sample. The taste abnormality were detected by an triangle test. A organoleptic analysis is performed regarding the deviation of odour and taste of the food.)

Parameter	CAS No	Parameter	CAS No
Geruch (odour)		Geschmack (taste)	

Spezifische Migration der Metalle gemäß Guideline metals and alloys (Specific migration of metals acc. to Guideline metals and alloys)

Test Methode: DIN EN 13130-1:2004; Hausmethode (inhouse method): SOP-IC-1012017-05

akkreditierte Methode (accredited method)

Migration mit einem Simulanzmittel. Detektion mit ICP-MS (DIN EN ISO 17294-2:2017-01; modifiziert) . (Migration with a simulant. Detection by ICP-MS (DIN EN ISO 17294 -2:2017-01; (modified))