



IKATES, s.r.o.

Tolstého 186, 415 03 Teplice, Česká republika
IČO: 25032836

CERTIFIKAČNÍ ORGÁN č. 3065
akreditovaný Českým institutem pro akreditaci o.p.s.

PROTOKOL O CERTIFIKACI


Evidenční číslo : **CA – 6/2021**


Žadatel : Crystalex CZ, s.r.o.
Masarykovo nábřeží 236/30
110 00 Praha 1 – Nové Město
IČO: 285 42 673

Název výrobku : **Užitkové a nápojové sklo z křišťálové skloviny krystalin (Cristallin),
mechanicky tvarované, hladké nebo zdobené.**
V ústním okraji zdobené pouze preparáty drahých kovů a dekoračními
materiály neobsahujícími zdraví škodlivé látky (olovo a kadmium)

Výrobce : CRYSTALEX CZ s.r.o.
Masarykovo nábřeží 236/30
110 00 Praha 1 – Nové Město
závod Nový Bor, Bedřicha Egermanna 634, 473 13 Nový Bor

Datum vystavení protokolu : 7.12.2021

Protokol vyhotovil : Mgr. Lenka Stránská 

Posouzení shody provedl : Mgr. Lenka Stránská 

Počet stran : 6
Strana číslo: 1



Pořizování kopií a překladů, použití protokolu pro jiné další účely (reklamy, výtahy z protokolu) jen se souhlasem certifikačního orgánu. Bez souhlasu certifikačního orgánu je možné protokol reprodukovat jen jako celek.

1. ÚVOD

Užitkové a nápojové sklo krystalin (Cristallin) bezbarvé a barevné, hladké nebo zdobené. je výrobek, který se používá v domácnostech nebo ve veřejném stravování v kontaktu s poživatinami.

2. PODKLADY PRO VYPRACOVÁNÍ PROTOKOLU O CERTIFIKACI

- Přihláška k certifikaci č. 6/2021 ze dne 24.11.2021
- Protokoly o zkoušce: protokol č. 308/2021 ze dne 3.12.2021 Zkušebny skla a stavebních výrobků, zkušební laboratoř č.1139 IKATES, s.r.o. Teplice, akreditovaná ČIA, protokol č. 21/0842 ze dne 17.8.2021 a č. 21/1349, 21/1350 a 21/1351 ze dne 6.12.2021 Zkušební laboratoře IKATES, s.r.o. Teplice, č. 1139.2 (analytická laboratoř), akreditovaná ČIA
- Zpráva o auditu technických a organizačních podmínek v oblasti zajištění kvality produkce ze dne 1.12.2021
- Technická dokumentace výrobce

3. NORMATIVNÍ PODKLADY

ČSN 70 8005:1993 Užitkové sklo. Společná ustanovení

DIN 51 032:1986 Keramika, sklo, sklokeramika, smalt. Limitní hodnoty pro uvolňování olova a kadmia ze spotřebních předmětů

ISO 7086-2: 2000 Skleněné nádoby v kontaktu s jídlem – Obsah olova a kadmia – Část 2: Přípustné limity

BS 6748:1986 Mezní hodnoty úniku kovu z výrobků z keramiky, skla, sklokeramiky

GOST 30407:1996 Nádoby a dekorativní výrobky ze skla

Vyhláška MZ (Ministerstva zdravotnictví) č. 38/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů, Příloha č. 9, Oddíl 1

4. SLEDOVANÉ VLASTNOSTI

Podle ČSN 70 8005 : - vnitřní napětí
- odolnost proti vodě
- výluh z povrchu výrobků (obsah olova a kadmia, zdravotní nezávadnost)

Podle ČSN 70 8005, DIN 51 032, ISO 7086-2, BS 6748, GOST 30407, Vyhlášky MZ č. 38/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů - výluh z povrchu výrobků (obsah olova a kadmia, zdravotní nezávadnost)

5. ÚDAJE O ZKUŠEBNÍCH VZORCÍCH

Ke zkouškám vnitřního napětí byly použity následující vzorky nápojového skla (zkušebna č. 1139):

sada č.1 kalíšky BC Selb - Simply 40741/340 ml 6 ks (L9 - 29.11.2021)

sada č.2 kalíšky Spiegelau 40849/400 ml 10 ks (L3 - 29.11.2021)

sada č.3 kalíšky Spiegelau 40848/380 ml 10 ks (L3 - 27.11.2021)



Evidenční číslo : CA -6/2021

Počet stran : 6

Strana číslo : 3

Ke zkoušce odolnosti proti vodě byl použit následující vzorek (zkušebna č. 1139.2):

- sklovina z vany V3- linky L9

Ke zkouškám výluhu z povrchu výrobků byly použity následující vzorky nápojového skla (zkušebna č. 1139.2) – po 4 ks

- kalíšek Viola s optikou, zlatý ráfek + listr: 40729/22/350/M8743 (lesklé zlato 2 mm + okraj, stříknutý pouze kalich do ztracena barvou listr 407L zelený neředěný)
- kalíšek Claudia 40149/200/43249, 2x zlatý ráfek, panto přetřené platinou
- kalíšek Elisabeth 40760/200/Q9004 ústní okraj zlatý ráfek, pod ním panto a další zlatý ráfek

6. VÝSLEDKY A VYHODNOCENÍ ZKOUŠEK

6.1 Vnitřní napětí (podle ČSN 70 8005)

Naměřené střední hodnoty maximálního měrného dráhového rozdílu

sada/č.	střední hodnoty maximálního měrného dráhového rozdílu (vnitřní napětí) X [nm/cm]	
	ústní/horní okraj	tělo, dno vzorku
kalíšky BC Selb - Simply 40741/340 ml		
1/1	< 56	63
1/2	< 50	50
1/3	< 56	62
1/4	< 50	55
1/5	< 50	56
1/6	< 50	86

sada/č.	střední hodnoty maximálního měrného dráhového rozdílu (vnitřní napětí) X [nm/cm]	
	ústní/horní okraj (zóny)	tělo, dno vzorku
kalíšky Spiegelau 40849/400 ml		
2/1	< 50	38
2/2	< 50	25
2/3	< 50	44
2/4	< 50	26
2/5	< 50	31
2/6	< 56	51
2/7	< 56	47
2/8	< 56	39
2/9	< 50	38
2/10	< 50	55



Evidenční číslo : CA – 6/2021	Počet stran : 6
	Strana číslo : 4

Vnitřní napětí

kalíšky Spiegelau 40848/380 ml		
3/1	< 50	33
3/2	< 50	48
3/3	< 56	41
3/4	< 56	36
3/5	< 56	53
3/6	< 50	54
3/7	< 56	56
3/8	< 56	64
3/9	< 45	42
3/10	< 56	39

Poznámka: Nejistota měření $u_{(x)}$ = 20 nm/cm pro měření v ústním okraji resp < 10 nm/cm při měření vnitřního napětí v těle nebo dně skla je rozšířenou (celkovou) nejistotou na základě směrodatné odchylky násobené koeficientem $k=2$, který zaručuje interval spolehlivosti přibližně 95%.

Vyhovuje požadavkům normy ČSN 70 8005, článek 4.1.4 včetně uvážení nejistoty měření.

6.2 Odolnost proti vodě (podle ČSN 70 8005)

Zkoušena sklovina z vany V3- linky L9 kalíšek

Průměr spotřeby roztoku kyseliny chlorovodíkové $c(\text{HCl}) = 0,01 \text{ mol/l}$ na 1 g skleněné drtě a vyjádření nejistoty: 0,45 ml \pm 0,02 ml, stanovená třída odolnosti drti proti vodě : **HGB 3**

Vyhovuje požadavkům normy ČSN 70 8005, článek 4.1.1 včetně uvážení nejistoty měření.

6.3 Výluh z povrchu výrobků (obsah olova a kadmia - zdravotní nezávadnost)

(podle ČSN 70 8005, DIN 51 032, ISO 7086-2, BS 6748, GOST 30407, Vyhlášky MZ č. 38/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů)

6.3.1 Vzorky kalíšek Viola s optikou, zlatý ráfek + listr: 40729/22/350/M8743 4 ks

vzorky byly zkoušeny v okraji pro pití

číslo vzorku	objem naplnění v ml	koncentrace ve výluhu pro olovo v mg/předmět	koncentrace ve výluhu pro kadmium v mg/předmět
1	120	<0,02	<0,002
2	120	<0,02	<0,002
3	120	<0,02	<0,002
4	120	<0,02	<0,002
průměr		<0,02	<0,002



Evidenční číslo : CA – 6/2021	Počet stran : 6
	Strana číslo : 5

6.3.2 kalíšek Claudia 40149/200/43249, 2x zlatý ráfek, panto přetřené platinou 4 ks
vzorky byly zkoušeny v okraji pro pití

číslo vzorku	objem naplnění v ml	koncentrace ve výluhu pro olovo v mg/předmět	koncentrace ve výluhu pro kadmium v mg/předmět
1	120	<0,02	<0,002
2	120	<0,02	<0,002
3	120	<0,02	<0,002
4	120	<0,02	<0,002
průměr		<0,02	<0,002

6.3.3 kalíšek Elisabeth 40760/200/Q9004 ústní okraj zlatý ráfek, pod ním panto a další zlatý ráfek
4 ks

vzorky byly zkoušeny v okraji pro pití

číslo vzorku	objem naplnění v ml	koncentrace ve výluhu pro olovo v mg/předmět	koncentrace ve výluhu pro kadmium v mg/předmět
1	120	<0,02	<0,002
2	120	<0,02	<0,002
3	120	<0,02	<0,002
4	120	<0,02	<0,002
průměr		<0,02	<0,002

Vyhovuje požadavkům normy ČSN 70 8005, DIN 51 032, ISO 7086-2, BS 6748, GOST 30407 a Vyhlášky MZ č. 38/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů – včetně uvážení nejistoty měření

7. POSOUZENÍ SYSTÉMU KVALITY

Splnění předpokladů pro trvalé dodržování kvality certifikovaných výrobků je doloženo dokumentem:

- Zpráva o auditu technických a organizačních podmínek v oblasti zajištění kvality produkce ze dne 1.12.2021



Evidenční číslo : CA – 6/2021

Počet stran : 6

Strana číslo : 6

8. ZÁVĚR

Výrobky společnosti Crystalex CZ, s.r.o., Masarykovo nábřeží 236/30, 110 00 Praha 1 – Nové Město, závod Nový Bor

- Užitkové a nápojové sklo z křišťálové skloviny krystalin (Cristallin), mechanicky tvarované, hladké nebo zdobené.

V ústním okraji zdobené pouze preparáty drahých kovů a dekoračními materiály neobsahujícími zdraví škodlivé látky (olovo a kadmium) –

v y h o v u j í

v základních ukazatelích – vnitřní napětí, odolnost proti vodě požadavkům normy ČSN 70 8005, v ukazateli výluh z povrchu výrobků (obsah olova a kadmia, zdravotní nezávadnost) požadavkům norem ČSN 70 8005, DIN 51 032, ISO 7086-2, BS 6748, GOST 30407 a Vyhlášky MZ č. 38/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů, Příloha č. 9, Oddíl 1

Současně se konstatuje, že výrobce má zajištěny předpoklady pro trvalé dodržování kvality certifikovaných výrobků.

ROZHODNUTÍ O CERTIFIKACI

Na základě výsledků Protokolu o certifikaci CA-6/2021 rozhoduji - udělit certifikát žadateli Crystalex CZ, s.r.o., Masarykovo nábřeží 236/30, 110 00 Praha 1 – Nové Město, závod Nový Bor na výrobky Užitkové a nápojové sklo z křišťálové skloviny krystalin (Cristallin), mechanicky tvarované, hladké nebo zdobené. V ústním okraji zdobené pouze preparáty drahých kovů a dekoračními materiály neobsahujícími zdraví škodlivé látky (olovo a kadmium)

– výrobky vyhovují v základních ukazatelích – vnitřní napětí, odolnost proti vodě požadavkům normy ČSN 70 8005, v ukazateli výluh z povrchu výrobků (obsah olova a kadmia, zdravotní nezávadnost) požadavkům norem ČSN 70 8005, DIN 51 032, ISO 7086-2, BS 6748, GOST 30407 a Vyhlášky MZ č. 38/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů, Příloha č. 9, Oddíl 1

dne 7.12.2021



Ing. Lubomír Hnilička
vedoucí certifikačního orgánu