

InSync ZR Glaze & Stain

Für Zirkoniumdioxid basierenden Gerüstmaterialien, LM-ZrTi & CPC-Zr sowie zum charakterisieren von Lithiumdisilikat

Technische Daten	TYP	KLASSE	WAK	WAK	Tg ^(*)	chem. Löslichkeit	3 Punkt - Biegefestigkeit		
			2x Brand (25-500°C) [$\cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$] $\pm 0,5$	4x Brand (25-500°C) [$\cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$] $\pm 0,5$	2x / 4x Brand [°C] ± 20	Keramik Vorgabe ISO 6872 [$\mu\text{g}/\text{cm}^2$]	[$\mu\text{g}/\text{cm}^2$]	≥ 50	> 50
Stains ZrTi	I	1b	7.5	-	490	< 100	< 100	≥ 50	> 50
ZrTi Glaze	I	1b	7.3 _(1x)	-	485 _(1x)	< 100	< 100	≥ 50	> 50

Eigenschaften geprüft in Übereinstimmung mit ISO 6872 und ISO 9693
 (*) Bei Tg 2x/4x kleiner 500°C wird der WAK-Wert [25°C - TG] angegeben!

Biokompatibilität

Zytotoxizität XTT ₅₀ -Wert	[%]	= 0 (nicht zytotoxisch)*
Radioaktivität ²³⁸ U	[Bq/g]	≤ 0.03**
Radioaktivität ²³² Th	[Bq/g]	≤ 0.03**

Anforderung Zytotoxizität nach ISO 10993, Part.5 / ISO 7405 / ISO 6872 XTT₅₀-Wert ≤ 1 (schwach zytotoxisch)
 Der ISO – 6872 Grenzwert beträgt für ²³⁸U – Aktivität 1,0 Bq/g.

Das InSync ZR Glaze & Stain Keramik - System besitzt kein zytotoxisches, kein irritierendes und kein sensibilisierendes Potential! Die Radioaktivität liegt weit unter dem zulässigen ²³⁸U – Aktivität Grenzwert und unterscheidet sich nicht von der natürlichen Umgebungsstrahlung! (Die durchschnittliche Aktivität in der Erdkruste, von ²³⁸U bzw. ²³²Th liegt bei ca. 0,03 Bq/g)

Zusammensetzung

Angaben in Gew.%

	SiO ₂	ZrO ₂	Al ₂ O ₃	B ₂ O ₃	K ₂ O	Na ₂ O	SrO	CeO ₂	SnO ₂	ZnO	P ₂ O ₅	CaO	Li ₂ O	La ₂ O ₃	F	Pigment
Stains ZrTi	50-70	-	2-10	6-18	1-9	1-9	-	0.1-2	0.01-2	0-3	-	0-2	0-3	-	0-2	0-25
ZrTi Glaze	50-72	-	2-12	6-18	2-10	2-10	-	0.1-2	0.01-2	0-4	0-3	0-4	0.1-4	-	0-3	-

Pigmente beinhalten: Farbkörper, Trübungsmittel, Fluoreszenzmittel

Quellen: *HARLAN RCC- In Vitro Study (XTT-Test)

787405 (05/2003) / 1507800 (09/2012)

**Forschungszentrum Jülich: Report of Analysis: (05/2003)

**Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS in Spiez: NUC-12-015 (08/2012)

InSync ZR Glaze & Stain

Für Zirkoniumdioxid basierenden Gerüstmaterialien, LM-ZrTi & CPC-Zr sowie zum charakterisieren von Lithiumdisilikat

Physikalische Zusatzinformation	Einheit	Messwert	ISO Vorgaben
Vickershärte HV5 ^(**)		596	nicht gefordert
Bruchzähigkeit K_{1c} (nach Niihara)	[MPa*m ^{0.5}]	-	nicht gefordert
E-Modul (Ultraschallmessung)	[MPa]	-	nicht gefordert
Temperaturwechselbeständigkeit (Biotan-Ti/Biotan-Nb/Girotan-R/Girotan-L)	[°C]	-	nicht gefordert
Temperaturwechselbeständigkeit ^(*) (ZrO ₂)	[°C]	-	nicht gefordert
Haftverbund (Biotan-Ti/Biotan-Nb/Girotan-R/Girotan-L)	[MPa]	-	> 25 (ISO 9693)
Haftverbund ^(*) (ZrO ₂)	[MPa]	-	nicht gefordert (geprüft nach ISO 9693)

^(*) ZrO₂ – Gerüstabhängig

Sources: **EMPA, Eidg. Materielprüfungs- und Forschungsanstalt, Dübendorf/Schweiz: Report No.: 462097 (11/2012)