

InSync ZR & InSync ZR press & InSync ZR Glaze/Stains

Schichtmaterial zum Verblenden und Charakterisieren von Gerüstmaterialien aus Zirkoniumdioxid und Lithiumdisilikat sowie Gerüstmaterialien aus Titan und Titanlegierungen und Pressmaterial auf ZrO₂

Technische Daten	TYP	KLASSE	WAK	WAK	Tg ⁽¹⁾	chem. Löslichkeit	3 Punkt - Biegefestigkeit		
			2x Brand (25-500°C) [⁻⁶ 10 K ⁻¹] ± 0,5	4x Brand (25-500°C) [⁻⁶ 10 K ⁻¹] ± 0,5	2x / 4x Brand [°C] ± 20	Keramik Vorgabe ISO 6872 [µg/cm ²]	Keramik Vorgabe ISO 6872 [MPa]		
Ti-Opaker	I	1b	9.2	9.2	550	≤ 30	< 100	≥ 125	> 50
CPC-Zr Liner	I	1b	9.8	9.8	640	≤ 20	< 100	≥ 80	> 50
Schulter	I	1b	8.5	8.5	570	≤ 20	< 100	≥ 70	> 50
Dentin, Monocast	I	1b	8.5	8.5	530	≤ 20	< 100	≥ 70	> 50
Schneide, Pearl	I	1b							
Transpa, Clear, Opal	I	1b							
Korrektur	I	1b	8.5	8.5	500	≤ 20	< 100	≥ 70	> 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
InSync ZR press	II	1b	9.5 ^(gepresst)	-	570	≤ 20	< 100	≥ 95	> 50

Eigenschaften geprüft in Übereinstimmung mit ISO 6872 und ISO 9693
⁽¹⁾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]	≤ 0.05**
Radioaktivität ²³⁴ Th	[Bq/g]	≤ 0.05**

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 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
Ti-Opaquer	25-45	15-40	4-12	2-8	1-8	2-9	-	0-2	0.01-2	0-4	0.5-5	0-3	0-3	-	-	0-25
CPC-Zr Liner	55-75	-	8-22	0-8	3-12	4-12	0.01-5	0.1-2	0.01-2	0-3	0-4	0-3	0-3	-	0-1	0-4
Margin, Dentin, Monocast, Incisal, Transpa, Clear, Opal, Korrektur	55-75	-	6-20	1-10	3-12	3-12	0-3	0.1-2	0.01-2	0-4	0-4	0-3	0-3	-	0-1	0.1-3
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	-
InSync ZR press	55-75	-	8-22	0-8	3-12	4-12	0.01-5	0.1-2	0.01-2	0-3	0-4	0-3	0-3	0.05-4	0-1	0-3

Pigmente beinhalten: Farbkörper, Trübungsmittel, Fluoreszenzmittel

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

787405 (05/2003) / 1059302 (11/2006) / 1153901 (01/2008) / 1253401 (04/2009) / 1507800 (09/2012) / 1509600 (09/2012)

**Forschungszentrum Jülich: Report of Analysis: (05/2003) / (10/2006) / (01/2008)

**Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS in Spiez: NUC-12-015 (08/2012) / NUC-12-016(09/2012)

InSync ZR & InSync ZR press & InSync ZR Glaze/Stains

Schichtmaterial zum Verblenden und Charakterisieren von Gerüstmaterialien aus Zirkoniumdioxid und Lithiumdisilikat sowie Gerüstmaterialien aus Titan und Titanlegierungen und Pressmaterial auf ZrO₂

Physikalische Zusatzinformation	Einheit	Messwert	ISO Vorgaben
Vickershärte HV**	HV0,5	590	nicht gefordert
Bruchzähigkeit K _{1c} ** (nach SEVNB Methode)	[MPa*m ^{0.5}]	0.73	≥ 0.70 (ISO 6872)
E-Modul** (Ultraschallmessung)	[GPa]	73.8	nicht gefordert
Temperaturwechselbeständigkeit (Biotan-Ti/Biotan-Nb/Girotan-R/Girotan-L)	[°C]	130-160	nicht gefordert
Temperaturwechselbeständigkeit (*) (ZrO ₂)	[°C]	140-170	nicht gefordert
Haftverbund (Biotan-Ti/Biotan-Nb/Girotan-R/Girotan-L)	[MPa]	≥ 30	≥ 25 (ISO 9693)
Haftverbund (*) (ZrO ₂)	[MPa]	≥ 30	nicht gefordert (geprüft nach ISO 9693)

(*) ZrO₂ – Gerüstabhängig

Quellen: **EMPA, Eidg. Materielprüfungs- und Forschungsanstalt, Dübendorf/Schweiz: Prüfbericht Nr.: 462097 (11/2012)