

sagemax

Petunjuk Penggunaan

NEXZr[®].S

NEXZr[®].T

NEXZr[®] +

NEXZr[®] + MULTI

Daftar Isi

Sifat Bahan	3
Data Teknis	3
Safety Data Sheet (SDS)/Lembar Data Keselamatan Bahan	4
Garansi / Penyimpanan	4
Penggunaan / Desain dan Milling	5
Infiltrasi	5
Rekomendasi Sintering	6
Sandblasting / Post Processing	7
Veneering / Staining dan Glazing	7
Sementasi	8

Sifat Bahan

NexxZr® discs terbuat dari Zirkonium Oksida (Y-TZP ZrO_2) untuk digunakan pada gigi. Bahan ini khusus dibuat untuk pembuatan prostesis gigi permanen.

Penggunaan bahan ini antara lain pada: mahkota gigi depan, mahkota gigi belakang, jembatan secara cekat (bridges), conical telescopic copings. Setelah menyelesaikan proses sintering akhir yang telah ditetapkan, semua Sagemax NexxZr zirconia memenuhi persyaratan EN ISO 6872.

Data Teknis

Komposisi

Bahan / Produk	NexxZr S	NexxZr T	NexxZr +	NexxZr + Multi
Zirconium oxide ZrO_2	$\geq 89\%$	$\geq 89\%$	$\geq 85\%$	$\geq 86\%$
Yttrium oxide + Y_2O_3	4 – 6%	4 – 6%	7 – 9%	6.5 – 8%
Hafnium oxide HfO_2	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$
Aluminium oxide Al_2O_3	$< 1\%$	$< 1\%$	$< 1\%$	$< 1\%$
Chemical solubility [$\mu\text{g}/\text{cm}^2$]	< 100	< 100	< 100	< 100

Eigenschaften

Bahan / Produk	NexxZr S	NexxZr T	NexxZr +		NexxZr + Multi
Linear thermal expansion / CTE [10^{-6} K^{-1}]	$10.1 \leq \text{CTE}^* \leq 11.1$ (*span 25 – 500°C)	$10.1 \leq \text{CTE}^* \leq 11.1$ (*span 25 – 500°C)	$9.6 \leq \text{CTE}^* \leq 10.6$ (*span 25 – 500°C)		$9.9 \leq \text{CTE}^* \leq 10.9$ (*span 25 – 500°C)
Biaxial flexural strength [MPa] ¹	1,370	1,270	white	shaded	880
			1000	880	
Fracture Toughness [$\text{MPa}\cdot\text{m}^{1/2}$] ¹	≥ 5	≥ 5	≥ 3.5		≥ 3.5
Translucency [1-CR]*100	30%	42% ²	46% ²		46%
Type/Class	Type II / class 5	Type II / class 5	white	shaded	Type II / class 4
			Type II / class 5	Type II / class 4	

¹ Typical values acc. to EN ISO 6872 (polished specimen)

² Pre-shaded discs show lower value

Safety Data Sheet (SDS) / Lembar Data Keselamatan Bahan

Bahan Berbahaya

Zirconia (Zirconium Oxide)	CAS Number	1314-23-4
	Percent	91 – 96%
	ACGIH TLV	5 (T)
	OSHA PEL	5 (T)
Yttria (Yttrium Oxide)	Units	mg/m ³
	CAS Number	1314-36-9
	Percent	4 – 9%
	ACGIH TLV	5 (T)
	OSHA PEL	5 (T)
	Units	mg/m ³

Data Risiko Kesehatan

Rute Paparan:

X Kontak kulit	N/A Absorpsi kulit	X Kontak mata
X Inhalasi akut	X Inhalasi kronik	X Ingesti

Prosedur Darurat dan Pertolongan Pertama

– Inhalasi

Jika timbul gejala keterlibatan paru (batuk, mengi, sesak napas, dll.), jauhkan dari paparan dan cari pertolongan medis.

– Kontak Kulit / Mata

Jika terjadi iritasi, bilas dengan air. Jika iritasi berlanjut, cari pertolongan medis.

– Tertelan

Jika sejumlah besar produk tertelan, minum air yang banyak. Induksi muntah dan cari pertolongan medis.

Garansi / Penyimpanan

Garansi

- Informasi teknis dan rekomendasi pengguna, baik yang diberikan secara lisan atau tertulis, serta pelatihan praktis adalah pedoman.
- Sintering oven bervariasi dalam kinerjanya. Sangatlah penting untuk furnaces di-kalibrasi secara teratur agar mencapai hasil yang optimal. Ikuti instruksi kalibrasi yang direkomendasikan oleh pabrik.
- Produk kami dapat terus dikembangkan dan ditingkatkan. Kami akan memberi tahu Anda tentang perubahan ini.
- Kami berusaha keras untuk menyediakan produk dengan kualitas terbaik. Setelah diterima, periksa produk apakah ada cacat visual sebelum milling /penggilingan.
- Setelah discs dan blocks telah sebagian digiling, klaim pengaduan akan dibatalkan.

Penyimpanan

Simpan semua NexxZr zirconia dalam kemasan aslinya di lingkungan yang kering pada suhu ruang normal.

Penggunaan / Desain dan Milling

Indikasi untuk Digunakan

Indikasi \ Bahan	NexxZr S	NexxZr T	NexxZr +	
Single unit restorations (anterior/ posterior)	✓	✓	✓	
3-unit bridges (anterior/ posterior)	✓	✓	✓	
Multi-unit bridges (anterior/ posterior)	✓	✓	weiss	eingefärbt/Multi
			✓	X

- Khusus untuk penggunaan di Kanada : Bridge dibatasi hingga 6 unit dengan maksimum 2 pontics.

Kontraindikasi

- Kurangnya pengurangan struktur gigi.
- Struktur gigi tidak mencukupi untuk distribusi force dan mendapat perlekatan yang baik.
- Kurangnya kebersihan mulut.
- Kurangnya ruang interproksimal untuk sambungan pada bridges.
- Alergi yang diketahui.
- Ketidakcocokan yang diketahui dengan komposisi produk.

Desain dan Milling

- Ikuti instruksi untuk perangkat lunak CAD / CAM untuk memindai dan merancang restorasi.
- Sistem milling perlu dikalibrasi untuk hasil terbaik. Semua sistem tidak sama dan dapat menimbulkan hasil yang merugikan jika ketebalan minimum tidak diikuti.
- Untuk bridges, selalu rancang pendukung tambahan untuk mencegah warping selama sintering.

Infiltrasi

Infiltrasi restorasi NexxZr sebelum sintering

- Harap ikuti Instruksi masing-masing Untuk Penggunaan pemasok.



PERINGATAN!

- Pengguna harus melakukan tindakan pencegahan saat menangani green state zirconia. Selalu bekerja di lingkungan yang berventilasi baik.
- Gunakan sarung tangan sintetis saat memegang zirconia dan pre-stain liquids.
- Pre-stain liquids tidak boleh bersentuhan dengan kulit.
- Disarankan untuk mengenakan sarung tangan, safety goggles dan pakaian pelindung yang sesuai.
- Gunakan vakum yang sesuai di area yang berventilasi baik untuk menangkap dan menahan debu.

Rekomendasi Sintering

Sintering ovens bervariasi dalam kinerjanya. Sangatlah penting bahwa furnaces dikalibrasi secara teratur untuk mencapai hasil yang optimal.

	Number of units	Duration (h)	Phase	Temperature		Heating rate / Cooling rate		Holding time (min)
				°C	°F	°C/min	°F/min	
NexxZr S, NexxZr T, NexxZr +								
Standard	1 - 5	~3.7	Phase 1	20 – 1300	68 – 2372	30	54	30
			Phase 2	1300 – 1530	2372 – 2786	40	72	60
			Phase 3	1530 – 900	2786 – 1652	15	27	–
			Phase 4	900 – 80	1652 – 176	20	36	–
	5 - 10	~5.2	Phase 1	20 – 1300	68 – 2372	30	54	60
			Phase 2	1300 – 1530	2372 – 2786	40	72	120
			Phase 3	1530 – 900	2786 – 1652	15	27	–
			Phase 4	900 – 80	1652 – 176	20	36	–
Long	1 - 20	10.7	Phase 1	20 – 900	68 – 1652	10	18	10
			Phase 2	900 – 1530	1652 – 2786	3	5.4	150
			Phase 3	1530 – 80	2786 – 176	8	14.4	–
	>21	11.7	Phase 1	20 – 900	68 – 1652	10	18	10
			Phase 2	900 – 1530	1652 – 2786	3	5.4	210
			Phase 3	1530 – 80	2786 – 176	8	14.4	–
Over-night	unlimited	~14.3	Phase 1	20 – 250	68 – 482	2	3.6	–
			Phase 2	250 – 1530	482 – 2786	4	7.2	240
			Phase 3	1530 – 80	2786 – 176	8	14.4	–
NexxZr + Multi								
Speed	1 – 5	4.8	Phase 1	20 – 1000	68 – 1832	60	108	10
			Phase 2	1000 – 1530	1832 – 2786	3	5.4	60
			Phase 3	1530 – 1100	2786 – 2012	50	90	–
			Phase 4	1100 – 80	2012 – 176	60	108	–
Long	unlimited	9.6	Phase 1	20 – 900	68 – 1652	10	18	30
			Phase 2	900 – 1500	1652 – 2732	3	5.4	120
			Phase 3	1500 – 900	2732 – 1652	10	18	–
			Phase 4	900 – 300	1652 – 572	8	14.4	–

- Tempatkan objek yang akan di-sinter pada beads dalam sintering tray.
- Berikan jarak pada objek dalam tray untuk memungkinkan panas konveksi.
- Fired objects akan sedikit berkilau.



PERINGATAN!

- Sintering furnaces harus ditempatkan di area yang berventilasi baik dan tahan api.
- Pendinginan yang lambat sangat penting untuk hasil akhir; jangan mendinginkan terlalu cepat.
- Membuka furnace terlalu dini dapat menyebabkan zirconia retak.

Sandblasting / Post Processing

Pemasangan Frame

Setelah sintering akhir, restorasi zirconia dapat dipasang dan dibentuk menggunakan diamond grinding points yang sesuai. Gunakan turbin lab berpendingin air untuk mencegah fraktur. Margins dapat diencerkan menggunakan soft rubber abrasive wheels, yang dirancang khusus untuk penggunaan tersebut.

Sandblasting

Setelah melakukan semua penyesuaian, dilakukan sandblasting ringan pada objek dengan pure white 50 µm corundum (aluminium oksida) di sekitar 2,5 bar.

Sintering ulang

Setelah sandblasting dan steam cleaning, harus dilakukan sintering ulang objek dalam furnace porselen untuk menutup semua fraktur mikro yang mungkin telah berkembang selama grinding. Naikkan suhu dari 40 °C /menit hingga 1000 °C. Biarkan di udara selama 5 menit. Lakukan pendinginan perlahan ke suhu ruang. Restorasi sekarang siap untuk dilakukan veneering, staining, dan glazing.



PERINGATAN!

- Setiap grinding yang dilakukan pada sintered zirconia harus dilakukan di area yang berventilasi baik.
- Jangan menghirup debu partikel.
- Gunakan unit vakum yang sesuai untuk menangkap debu.
- Gunakan kacamata pengaman saat grinding dan sandblasting.
- Sandblast hanya di unit yang disetujui dengan vakum.

Veneering / Staining dan Glazing

Veneering

- Sapuan tipis dari bonding porcelain harus diaplikasikan pada permukaan veneering dan dilakukan pembakaran.
- Oleskan zirconia veneering porcelain sesuai kebutuhan.
- Ikuti rekomendasi pabrikan untuk parameter pembakaran.
- Ikuti informasi teknis untuk koefisien ekspansi termal untuk zirconia serta koefisien porselen veneering.

Staining dan Glazing

- Stain dan glaze dalam lapisan tipis untuk kilau yang disukai.
- Gunakan stains dan glazes yang dirancang untuk digunakan dengan zirconia.
- Gunakan rekomendasi pabrikan untuk parameter pembakaran.

Post Processing oleh Dokter Gigi

Ketika penyesuaian oklusal dan proksimal diperlukan oleh dokter gigi, direkomendasikan bahwa fine diamond grinding points digunakan. Restorasi harus didinginkan selama proses grinding. Diamond grit size harus sekitar 40 mikron.

Setelah grinding, ratakan area dengan rubber wheel dan poles dengan 10 micron diamond polishing paste. Perhatikan bahwa jika restorasi tidak cukup dipoles, antagonis dapat mengalami abrasi seiring waktu.

Sementasi

Sementasi konvensional

Sifat-sifat yang melekat pada NexxZr zirconia memberikan kekuatan dan stabilitas maksimum. Oleh karena itu fiksasi konvensional dengan seng oksida fosfat atau glass ionomer cement memungkinkan dalam banyak kasus. Sandblast internal restorasi ringan dengan pure white 50 micron Aluminum Oxide dan steam clean sebelum dilakukan sementasi.

Ketika menerapkan teknik sementasi konvensional, penting untuk mengamati persyaratan abutment retention yang benar.

Fiksasi Adhesif

Untuk fiksasi adhesif, kami merekomendasikan bonding composite SpeedCEM® Plus. Semen adhesif ini akan menciptakan ikatan yang sangat baik antara struktur gigi dan bahan kerangka zirkonium-oksida.

Fiksasi Zirconia sebagai Provisional

Meskipun tidak direkomendasikan, jika restorasi perlu dilakukan untuk sementara, kehati-hatian harus dilakukan selama removal karena frames dapat mengalami kerusakan.

sagemax



Diproduksi oleh:

Sagemax Bioceramics, Inc.

34210 9th Ave. S., Suite 118

Federal Way, WA 98003 USA

Phone: +1 253 214 0389

info@sagemax.com

www.sagemax.com

E C	R E P
-----	-------

EC Representative:

AB Ardent

Generatorgatan 8

19560 Arlandastad, Sweden

Phone: +46 8594 412 57

info@sagemax.com

www.sagemax.com

CE 0123

RX only

**Hanya untuk penggunaan
pada kedokteran gigiAt qui
quodisci berioratent.**

Bahan ini telah dikembangkan hanya untuk digunakan dalam kedokteran gigi dan harus digunakan sesuai dengan Instruksi. Pertanggung jawaban kami tidak berlaku atas kerusakan yang disebabkan oleh penyalahgunaan atau kegagalan dalam mematuhi Instruksi. Pengguna bertanggung jawab untuk menguji bahan terhadap kesesuaiannya dengan tujuan apa pun yang tidak secara eksplisit dinyatakan dalam Instruksi. Hal ini juga berlaku ketika bahan dicampur atau digunakan bersama dengan produk dari perusahaan lain.