VITA SUPRINITY® PC

Koncept

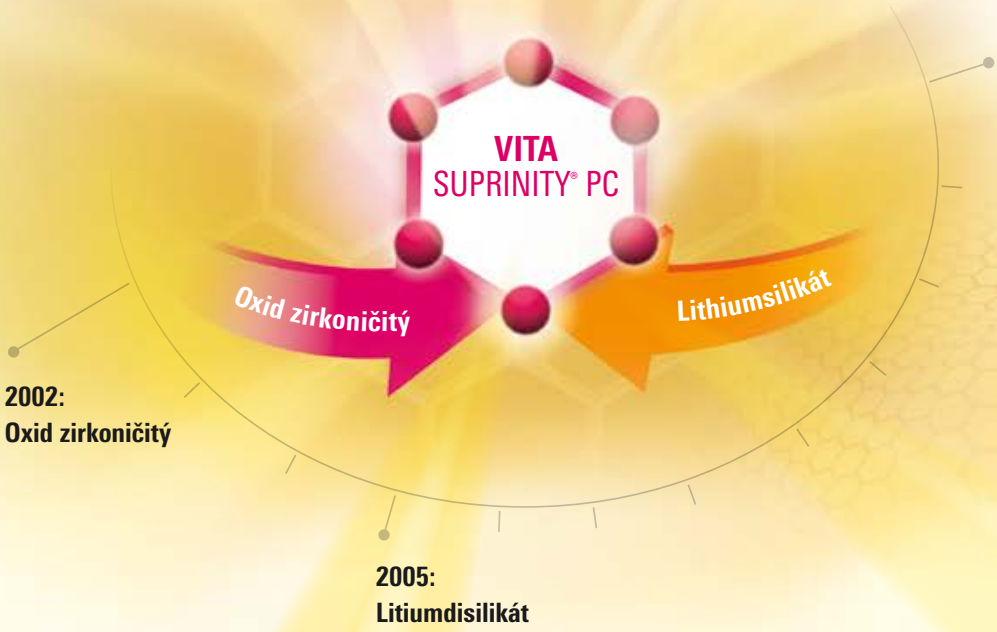
VITA určování barev | VITA barevná komunikace | VITA barevná reprodukce | VITA kontrola barvy

Stav 2022-11

VITA – perfect match. VITA

Vysoce výkonná sklokeramika zesílená oxidem zirkoničitým

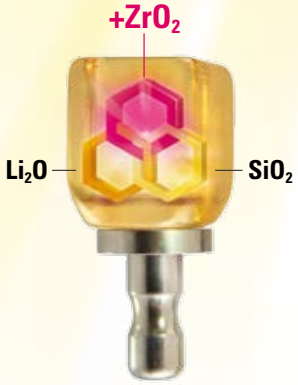
KROKY PŘI VÝVOJI MATERIÁLŮ CAD / CAM×



2002:
Oxid zirkoničitý

2005:
Litiumdisilikát

2013:
VITA SUPRINITY:
Lithiumsilikátová sklokeramika zesílená oxidem zirkoničitým (ZLS)



Modul pro maximální zatížitelnost:
VITA SUPRINITY má přibližně 10x větší podíl oxidu zirkoničitého než lithiumdislikátová keramika.

Komponenty VITA SUPRINITY PC	**hmotn.-%**
ZrO_2 (oxid zirkoničitý)	8 – 12
SiO_2 (oxid křemičitý)	56 – 64
Li_2O (oxid lithný)	15 – 21
La_2O_3 (oxid lanthanitý)	0.1
Různé	> 10

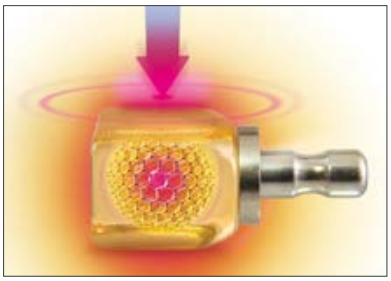
"Vynikající zatížitelnost díky speciální struktuře konstrukce"
Pomocí VITA SUPRINITY PC nabízí VITA Zahnfabrik od května 2016 výrobek nové, sklokeramické generace materiálů. Při inovativním procesu se sklokeramika obohatí oxidem zirkoničitým (cca 10 hmotnostních procent). Tak vznikne první lithiumsilikátová keramika zesílená oxidem zirkoničitým (ZLS)*.

Tato sklokeramika se vyznačuje obzvlášť jemnozrnnou a homogenní strukturou, která zajišťuje excelentní kvalitu materiálu a tím konstantně vysokou zatížitelností a dlouhodobou spolehlivostí. Dále má materiál také vynikající technologické vlastnosti, jako třeba snadnou brousitelnost.

VITA SUPRINITY PC je navíc, na základě excelentní translucence, fluorescence a opalescence nového sklokeramického materiálu esteticky velmi sympatický. Pomocí širokého indikačního spektra od korunek v oblasti frontálních a postranních zubů přes suprakonstrukce na implantátech až po fazety, inleje a onleje lze VITA SUPRINITY PC používat velmi univerzálně.

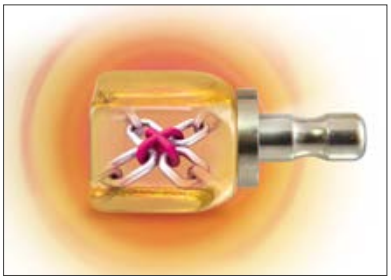
*) Tato materiálová třída je výsledkem společného vývoje VITA Zahnfabrik, DeguDent GmbH a Fraunhoferova institutu pro výzkum silikátů ISC.

VITA SUPRINITY® PC Přehled výhod



Sklokeramika pro excelentní zatížitelnost.

Vynikající zatížitelnost:
VITA SUPRINITY PC zajišťuje vysokou bezpečnost a dlouhodobý klinický úspěch díky vynikající mechanické zatížitelnosti.



Výhoda spolehlivosti díky zesílení oxidem zirkoničitým.

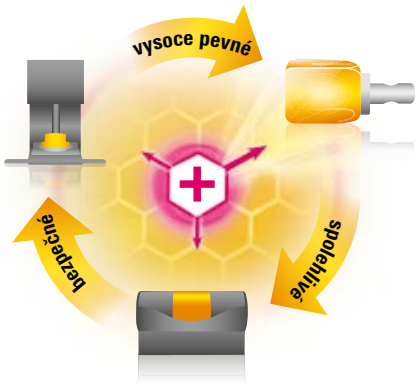
Speciální spolehlivost:
VITA SUPRINITY umožňuje náhrady s dlouhodobou životností a maximální míru spolehlivosti, jak ukazují výsledky studií trvalého zatížení a zjištění takzvaného modulu Weibull.

Snadné opracování.

Snadné opracování:
Nová sklokeramika je velmi stabilní při vypalování a může se krystalizovat bez podpůrné vypalovací pasty. Navíc lze materiál snadno ručně upravovat.

Přesné výsledky se systémem Sirona MC XL.

Optimalizovaná přesnost:
VITA SUPRINITY PC ukazuje po broušení pomocí systému MC XL od firmy Sirona zlepšenou stabilitu hran ve srovnání s lithiumdisilikátovou keramikou. To zajišťuje přesně lícované konečné výsledky.



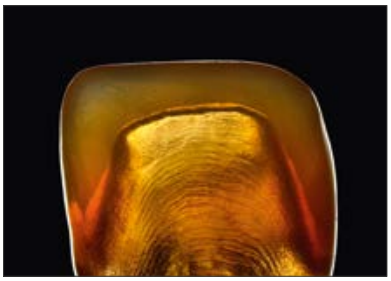
Bezpečné a uživatelsky komfortní: broušení, vypalování a opracování.

Vysoká procesní bezpečnost:
VITA SUPRINITY PC lze obzvlášť bezpečně zpracovávat. Tak například lehké nedosažení nebo překročení normální teploty při procesu krystalizace nemá žádný významný vliv na tvarovou stálost a mechanické vlastnosti.

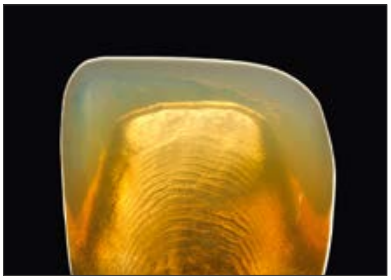
Restautace VITA SUPRINITY PC přesvědčují přirozenou hrou barev.

Excelentní estetika:
Pomocí VITA SUPRINITY PC lze na základě excelentní translucence, fluorescence a opalescence dosáhnout esteticky velmi sympatické výsledky. Navíc lze spolu s fazetovací keramikou VITA VM 11 výborně reprodukovat přirozenou hru barev.

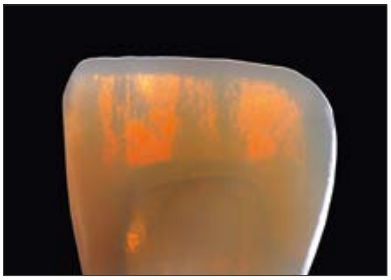
VITA SUPRINITY® PC Estetika



Přirozená hra barev.



Přirozeně průsvitné.



Excelentní opalescence.

Integrovaná fluorescence.

Přirozená hra barev ve všech variantách:
Sklokeramika VITA SUPRINITY ukazuje přirozené barevné varianty v celé jejich rozmanitosti. To je možné na základě speciální přípravy barvicích prvků a speciálního výrobního postupu VITA SUPRINITY PC.

Excelentní translucence a opalescence:
VITA SUPRINITY PC ukazuje přirozeně působící translucenci s opaleskující hrou barev. Protože se oxid zirkoničitý vyskytuje v rámci skelné fáze jemně rozprostřený, je přerušeno vykrystalizování oxidu zirkoničitého. Tím nemá oxid zirkoničitý žádný neprůhledný efekt.

Integrovaná fluorescence:
Nová generace sklokeramiky dosahuje na základě své jedinečné materiálové struktury a přidání vzácných zemin zvýšenou a na všechny barvy zubů působící fluorescenci.

VITA SUPRINITY® PC Indikace, varianty, geometrie, barvy

Ideální pro velké množství indikací.

Sklokeramika v předkrystalizovaném stavu jako VITA SUPRINITY PC (průhledná,)

VITA SUPRINITY PC přesvědčuje mnohostranností

Spektrum indikací:
VITA SUPRINITY PC se hodí pro široké spektrum indikací od korunek v prostoru řezáků a postranních zubů přes suprakonstrukce na implantátech až po fazety, inleje a onleje.

Varianty:
VITA SUPRINITY PC je lithiumsilikátová keramika zesílená oxidem zirkoničitým v předkrystalizovaném stavu (Partially Crystallized).

Geometrie:
VITA SUPRINITY PC je k dostání v geometrii PC-14 (18 x 14 x 12 mm).

Nabídka barev:
VITA SUPRINITY PC se nabízí v barvách VITA SYSTEM 3D-MASTER 0M1, 1M1, 1M2, 2M2, 3M2, 4M2 a v barvách VITA classical A1–D4 A1, A2, A3, A3.5, B2, C2 a D2. Veškeré blokové barvy jsou navíc k dispozici ve dvou translucentních stupních (T= Translucent, HT= High Translucent).

VITA SUPRINITY® PC Systém se sladěnými složkami

Perfektní souhra
VITA SUPRINITY PC je ideálně sladěna výrobními řešeními pro leštění, charakterizaci a fazetování, která jsou speciálně optimalizovaná pro novou generaci sklokeramiky.

VITA SUPRINITY® Polishing Set

Pro fazetování restaurací z VITA SUPRINITY PC je k dispozici fazetovací keramika VITA VM 11. VITA SUPRINITY Polishing Sets jsou určeny k leštění do vysokého lesku. Charakterizaci barev lze snadno a esteticky přesvědčivě provést pomocí VITA AKZENT Plus – tak získají ordinace a laboratoře **pro vynikající výsledky vše najednou.**

VITA SUPRINITY® Polishing Set (clinical/technical)

Nástroje pro předleštění a leštění na vysoký lesk
Sady VITA SUPRINITY Polishing Sets byly vyvinuty pro bezpečné, hospodárné a materiálově správné povrchové zpracování restaurací z lithiumdisilikátové keramiky zesílené oxidem zirkoničitým (ZLS) v ordinaci a laboratoři. Sady obsahují různá leštící tělesa pro předběžné leštění a leštění na vysoký lesk.

Pomocí těchto nástrojů lze s ohledem na materiál leštit žvýkací plochy, hrbolky, fisury a kontaktní body restaurace. Konečný výsledek těchto leštících nástrojů pro povrchy je excelentní stupeň vyleštění.

Jednoduše a rychle k povrchům s excelentním stupněm vyleštění.

Jednoduše a spolehlivě dobré výsledky

Excelentní konečné výsledky:
Pomocí těchto nástrojů se dosáhne excelentních výsledků povrchů odpuzujících plak. Přesný kruhový pohyb, sladěné velikosti zrna a individuální geometrie nástrojů zaručují vysoce přesné výsledky.

Jednoduchá a bezpečná manipulace:
Nástroje zajišťují dobře ovládatelný úběrový výkon při současně nízkém vlastním opotřebení. Snadná manipulace a používání bez leštící pasty umožňují jednoduché a rychlé opracování. Možnost sterilizace zajišťuje navíc bezpečnost nástrojů clinical.

Manipulace šetrná k materiálu:
Pomocí těchto nástrojů speciálně vyvinutých pro VITA SUPRINITY PC je zaručeno dodatečné opracování šetrné k materiálu.

VITA SUPRINITY® PC – Charakterizace s VITA AKZENT® **Plus**

Barevná charakterizace v ohromující mnohostrannosti
Pomocí 19 barev pro malování VITA AKZENT Plus mohou ordinace a laboratoře nezávisle na součiniteli teplotní roztažnosti (STR) restaurace jednoduše a efektivně barevně charakterizovat všechny dentálně keramické materiály. Pomocí těchto nových fluoreskujících barev je snadné restaurace pomalovat jak vnitřně, během vrstvení, tak i povrchově a jemně je lazurovat.

Barvy pro malování VITA AKZENT Plus jsou v závislosti na preferenci opracování a oblasti použití k dostání jako prášek nebo hotové pasty. Lazurovací Body Stains a Glaze jsou navíc k dostání ve spreji.

Jsou k dispozici ve třech formách:

PRÁŠEK:
pro neomezenou flexibilitu a hospodárnost

PASTA:
pasty pro okamžité použití s konstantní konzistencí a homogenní pigmentací

SPREJ:
barvy ve spreji pro okamžité použití pro glazury a lazurování

Barvy pro malování umožňují vynikající barevnou charakterizaci.

Z čeho profitují ordinace a laboratoře

Mnohostranné:
Pomocí 19 barev a 3 forem nabízí VITA AKZENT Plus ordinacím a laboratořím komplexní systém s různými možnostmi pro barevnou modifikaci.

Uživatelsky komfortní:
Barvy pro malování VITA AKZENT Plus jsou koncipovány jako komplexní systém a jsou vzájemně sladěny pro zajištění vysoké bezpečnosti při zpracování.

Hospodárné:
Přitom lze pomocí VITA AKZENT Plus nejen charakterizovat restaurace VITA SUPRINITY PC, barvy se hodí také pro všechny ostatní dentálně keramické materiály, nezávisle na STR restaurace.

VITA SUPRINITY® PC – Individualizace s VITA**VM®11**

Ideálně sladěná fazetovací keramika
VITA VM 11 je nízkotavitelná živcová keramika s jemnou strukturou a byla speciálně vyvinuta pro individualizaci korunkových konstrukcí z lithium silikátové keramiky zesílené oxidem zirkoničitým (ZLS).

Tato generace sklokeramiky představuje také nové nároky na rozsah STR fazetovacích keramik. Přes optimalizované hodnoty STR materiálu fazet a konstrukcí zajišťují vynikající spojení a spolehlivé výsledky při tvarově stálém a beznapěťovém fazetování.

Tyto přednosti přináší VITA VM 11

Vysoce estetické restaurace:
Vysoká průsvitnost a teplé podání barev VITA VM 11 spolu s opaleskujícím účinkem VITA SUPRINITY PC zajišťují vysoce estetický výsledek s živou hrou barev.

Spolehlivé spojení:
Optimální sladění obou rozsahů STR zajišťuje beznapěťové a tím spolehlivé spojení.

Snadné opracování:
Vynikající stabilita, minimální smršťování a vysoká odolnost hran charakterizují VITA VM 11. V kombinaci s VITA SUPRINITY PC lze, na základě vynikající povrchové smáčivosti sklokeramiky, nanášet přímo bez lineru nebo washbrandu.

Prvotřídní stabilita při vypalování:
VITA VM 11 má prvotřídní vypalovací vlastnosti a zůstává tvarově stálá i po několika vypálení.

Vynikající brousitelnost a leštitelnost :
Pomocí osvědčené jemné struktury VITA VM 11 se dosáhne hladkého těsně uzavřeného povrchu, který lze snadno brousit a rychle leštit.

VITA SUPRINITY® PC Poznatky z oblasti nauky o materiálu

Sklokeramika VITA SUPRINITY PC zesílená oxidem zirkoničitým

Sklokeramika zesílená oxidem zirkoničitým
Důležitým milníkem na začátku tisíciletí bylo použití oxidu zirkoničitého v dentální oblasti, čímž bylo možné poprvé realizovat vícečlánkové, celokeramické můstky. Od roku 2005 je zavedením sklokeramiky na bázi lithiumdisilikátu k dispozici další materiál pro dentální svět.

Konsekventní inovací v této oblasti je pak
VITA SUPRINITY PC. Tato nově vyvinutá generace sklokeramiky spojuje pozitivní materiálové vlastnosti oxidu zirkoničitého (ZrO_2) a sklokeramiky.

Ve spolupráci s firmou DeguDent GmbH a Fraunhofer Institut für Silicatforschung (ISC) byla vyvinuta lithiumsilikátová sklokeramika zesílená oxidem zirkoničitým, (ZLS). Na základě poměru ZrO2, který je asi 10 hmot. %, vzniká po krystalizaci struktura, které nejen že vykazuje vynikající mechanické vlastnosti, ale odpovídá i vysokým estetickým nárokům. Od května 2016 je sklokeramika ZLS obohacena 0,1 hmot. % oxidu lathanitého a předběžná krystalizace různých stupňů barev a průsvitnosti je současně optimalizována ohledně konstantní opracovatelnosti. Tak vykazují sklokermaické bloky v předkrystalizovaném stavu zčásti různý vzhled. Estetika a mechanické vlastnosti koncových produktů jsou ale stejné. Z tohoto důvodu lze hodnoty zjištěné u VITA SUPRINITY přenést na VITA SUPRINITY PC.

Následně výsledky testů ukazují, jak se projeví tyto materiálové vlastnosti a do jaké míry se tím VITA SUPRINITY PC odlišuje od stávajících materiálů CAD/CAM.

Stručný přehled fyzikálních / mechanických vlastností

Test	VITA SUPRINITY
Tříbodová pevnost v ohybu	cca 420 MPa*[1]
Tříbodová pevnost v ohybu v předkrystalizovaném stavu	cca 180 MPa
Biaxiální pevnost	cca 540 MPa*[2]
Modul pružnosti	cca 70 GPa
Modul Weibull	cca 8,9
Koeficient tepelné roztažnosti	cca 11,9–12,3 · 10^{-6}/K

*[1]) Tato uvedená hodnota tříbodové pevnosti v ohybu je průměrná hodnota z četných testů šarží interní kontroly kvality pomocí zčásti automatizované přípravy zkušebních vzorků, přičemž se dosáhnou nižší hodnoty pevnosti než u pečlivé ruční přípravy zkušebních vzorků

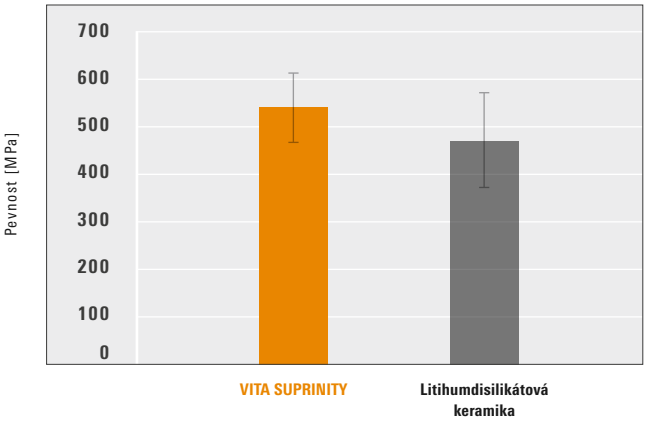
*[2]) Podle ISO 6872 s modifikovanou geometrií zkušebních vzorků.

Od května 2016 je sklokeramika ZLS obohacena 0,1 hmot. % oxidu lathanitého Mechanické vlastnosti koncových produktů jsou ale stejné. Z tohoto důvodu lze hodnoty zjištěné u VITA SUPRINITY přenést na VITA SUPRINITY PC.

VITA SUPRINITY® PC Poznatky z oblasti nauky o materiálu

Vynikající zatížitelnost zajišťuje bezpečnost:

Biaxiální pevnost*



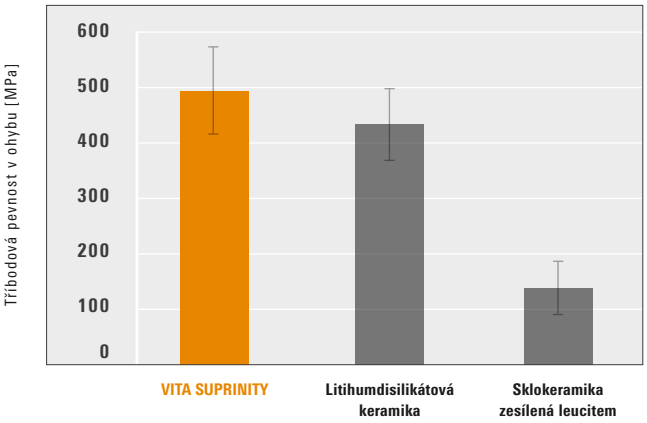
Zdroj: interní šetření, VITA F&E, (Gödiker, 01/2012 ([1]), viz zadní strana prospektu).

Testovací metodika:

- Test byl proveden podle ISO 6872 s modifikovanou geometrií zkušebních vzorků.
- Pro omezení okrajových efektů nebyly bloky v předpolí osoustruženy, nýbrž pomocí diamantové drátově pily přímo vypreparovány pravoúhlé desky z geometricky srovnatelných bloků.
- Potom byla pokusná tělesa pomocí lapovacího stroje přivedena na jednotnou tloušťku vrstvy cca 1,2 mm a pak finálně krystalizována podle údajů výrobce.
- U každého materiálu bylo zatěžováno 20 zkoušek až do prasknutí (univerzální zkoušečka Zwick) a zjištěna pevnost.
- Pro vypočítání napětí byl průměr použitý ve vzorci nahrazený délkou kratší strany obdélníka.

Shrnutí: VITA SUPRINITY vykazuje v testu s 541 MPa vyšší průměrnou pevnost a nižší standardní odchylku než lithiumdisilikátová keramika.

Tříbodová pevnost v ohybu po broušení*



Zdroj: interní šetření, VITA F&E, (Gödiker, 08/2012 ([1]), viz zadní strana prospektu).

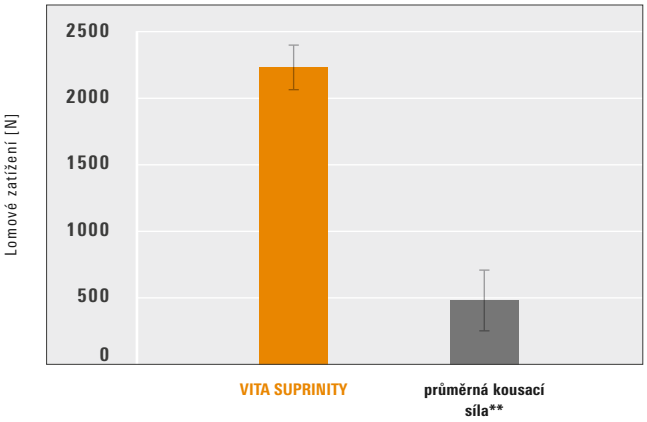
Testovací metodika:

- Test se uskutečnil podle ISO 6872.
- Pomocí diamantové drátové pily byly z bloků vypreparovány tyče pro zkoušku ohybem.
- Potom byla pokusná tělesa pomocí SiC suspenze (velikost zrna 1 200) přivedena ručně na jednotnou tloušťku vrstvy cca 1,2 mm, vložena fasetka a pak krystalizována podle údajů výrobce. U sklokeramiky zesílené leucitem tak nedošlo k dodatečnému procesu temperování.
- U každého materiálu bylo zatěžováno 20 zkoušek až do prasknutí (univerzální zkoušečka Zwick) a zjištěna tříbodová pevnost v ohybu.

Shrnutí: VITA SUPRINITY dosahuje v této řadě testů průměrnou pevnost v ohybu 494,5 MPa. Tím je zjištěná hodnota tradiční sklokeramiky zesílené leucitem 138,7 MPa více než ztrojnásobena. Výsledek pro lithiumdisilikátovou keramiku je v tomto testu cca 435,0 MPa.

* Od května 2016 je sklokeramika ZLS obohacena 0,1 hmot. % oxidu lathanitého Mechanické vlastnosti koncových produktů jsou ale stejné. Z tohoto důvodu lze hodnoty zjištěné u VITA SUPRINITY přenést na VITA SUPRINITY PC.

Statické lomové zatížení*

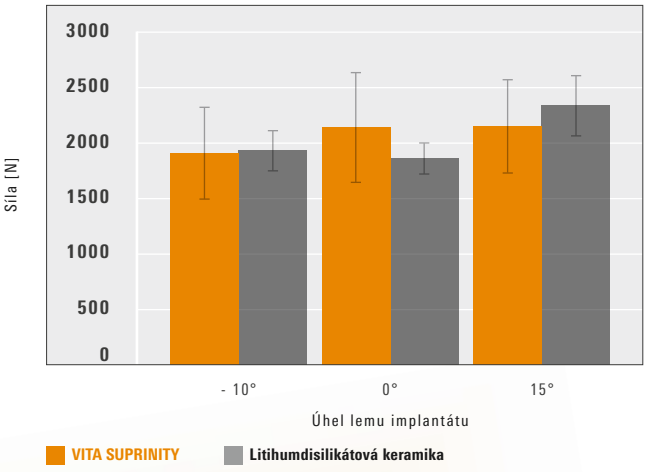


Zdroj: interní šetření, VITA F&E, (Gödiker, 06/2011 ([1]), viz zadní strana prospektu).

- Na systému MC XL byly vybroušený korunky molárů z VITA SUPRINITY, následně vyleštěny a krystalizovány.
- Korunky byly upevněny na pahýly z hybridní keramiky (modul pružnosti, cca 23 GPa) pomocí RelyX Unicem (samoadhezivní, 3M ESPE) a potom na jeden týden uloženy ve vodě teplé 37°C.
- Korunky byly ve zkoušecím stroji staticky zatíženy až k prasknutí.
- Proužky představují průměrnou hodnotu z 6 korunek.

Shrnutí: VITA SUPRINITY vydrží v tomto pokusu zatížení cca 2.262 N. Průměrná max. kousací síla se naproti tomu uvádí cca 490 N a maximální hodnoty 725 N (*[2]). Použité korunky molárů dokázaly taky vydržet podstatně vyšší zatížení.

Lomové zatížení korunek implantátu*



Zdroj: interní šetření, VITA F&E, (Gödiker, 10/2012 ([1]), viz zadní strana prospektu).

- Byla nejdříve zkonstruována implantátová tělesa (NEM), která se liší ohledně sklonu k vytváření lemů.
- Pro tento pokus byl použitý úhel -10°, 0° a 15°.
- Implantáty byly vloženy do plastu s E modulem podobným kosti (Ren Cast CW20/Ren HY49, Huntsman). Pomocí Multilink Implant (Ivoclar Vivadent) byly potom vybroušené korunky (systém Sirona MC XL) upevněny na implantáty.
- U každého úhlu byly testována série pěti korunek pro každý materiál.
- V univerzálním zkoušecím stroji byly potom korunky zatíženy až k selhání materiálu.

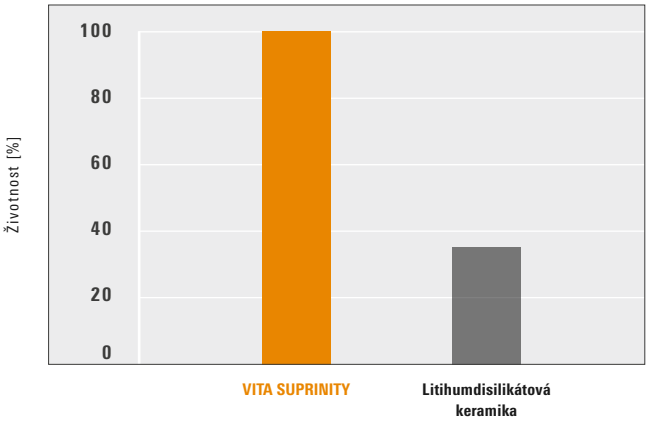
Shrnutí: S hodnotami cca 2000 N ukazují statické testy na implantátech pro VITA SUPRINITY podobný výsledek jako na pahýlech zubů z hybridního materiálu.

* Od května 2016 je sklokeramika ZLS obohacena 0,1 hmot. % oxidu lathanitého Mechanické vlastnosti koncových produktů jsou ale stejné. Z tohoto důvodu lze hodnoty zjištěné u VITA SUPRINITY přenést na VITA SUPRINITY PC.

VITA SUPRINITY® PC Poznatky z oblasti nauky o materiálu

VITA SUPRINITY znamená obzvláštní spolehlivost

Vyšetření trvalého zatížení*



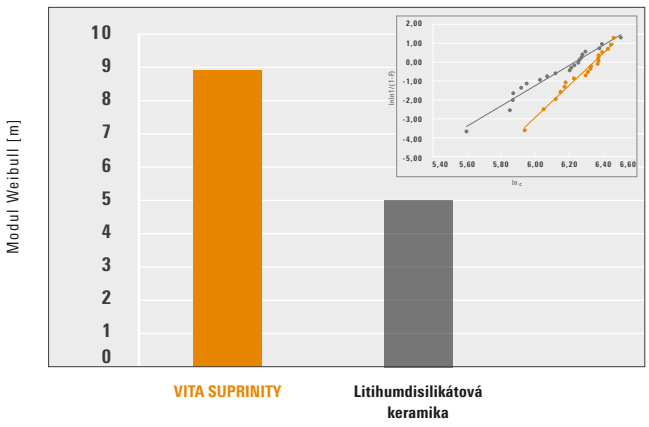
Zdroj: interní šetření, VITA F&E, (Gödiker, 06/2011 ([1]), viz zadní strana prospektu).

Testovací metodika:

- Vždy šest korunek pro každý materiál (VITA SUPRINITY, lithiumdislikátová keramika) bylo testováno v zařízení Dynamess.
- Korunky byly po leptání cementovány na pahýly z hybridního materiálu (modul pružnosti, cca 23 GPa) pomocí RelyX Unicem (3M ESPE).
- Vzorky byly vloženy do Technovit 4000 (Heraeus Kulzer) uloženy ve vodě teplé 37 °C na dobu minimálně jednoho týdne.
- Po vyskladnění byly korunky cyklicky zatíženy: 1.200 N, 1,2 miliónů cyklů, 2,0 Hz frekvence, 5 mm ocelové kuličky jako antagonista, teplota 37 °C.

Shrnutí: "ukazatel přežití" korunek VITA SUPRINITY je v tomto testu 100%. Použitá kousací síla je s 1.200 N je nad hodnotou, jakou musí lidské žvýkací svaly v normálním případě vyvinout.

Weibull Modul*



Zdroj: interní šetření, VITA F&E, (Gödiker, 01/2012 ([1]), viz zadní strana prospektu).

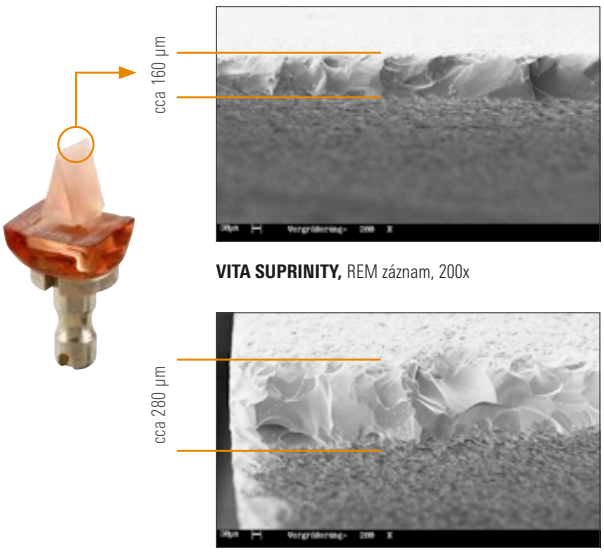
Testovací metodika:

- Modul Weibull byl určený na základě hodnot pevnosti 20 biaxiálních vzorků.
- Pomocí teorie vyvinuté firmou Weibull, která se zakládá na koncepci selhání na základě nejslabšího článku, lze matematicky dobře popsat rozptylové chování pevnosti keramických materiálů (3).
- Vysoký modul Weibull má konstantní kvalitu materiálu, spolu s hodnotami zatížení je to indikátor spolehlivosti materiálu.

Shrnutí: VITA SUPRINITY ukazuje v tomto testu nejvyšší modul Weibull v této materiálové třídě.

* Od května 2016 je sklokeramika ZLS obohacena 0,1 hmot. % oxidu lathanitého Mechanické vlastnosti koncových produktů jsou ale stejné. Z tohoto důvodu lze hodnoty zjištěné u VITA SUPRINITY přenést na VITA SUPRINITY PC.

Snadné opracování a optimalizovaná přesnost*



VITA SUPRINITY, REM záznam, 200x

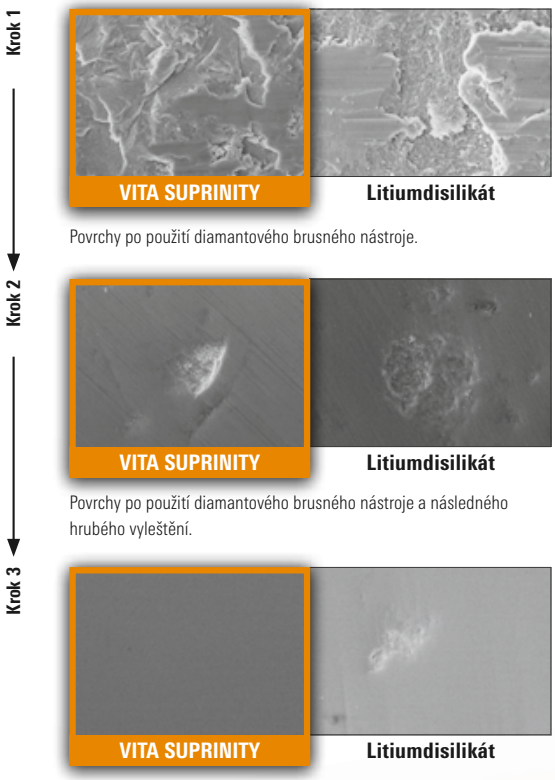
Litihumdisilikátová keramika, REM záznam, 200x

Testovací metodika:

- Pomocí systému MC XL byly z bloků vybroušena klínovitá pokusná tělesa v úhlu 30° v normálním brusném režimu z dvou sklokeramik (VITA SUPRINITY a lithiumdisilikát).
- Pro posouzení stability hran byla změřena šířka špičky klínu v rastrovém elektronovém mikroskopu.

Shrnutí: Při použití uložených brusných programů (normální režim) ukazuje VITA SUPRINITY lepší přesnost okrajů v porovnání s lithiumdisilikátovou keramikou.

Zdroj: interní šetření, VITA F&E, Gödiker, 12/2011, [1] viz s. 20)



Povrchy po použití diamantového brusného nástroje.

Povrchy po použití diamantového brusného nástroje a následného hrubého vyleštění.

Povrchy po použití diamantového brusného nástroje a následného hrubého a jemného vyleštění.

Testovací metodika:

- Byly vyrobeny desičky o ploše 20 x 20 mm, leštění se provedlo ručně.
- Dodatečná úprava se prováděla ve třech stupních: jemný diamant, předleštič a nakonec jemný leštič.
- Na každý stupeň se použilo 30 sekund času.

Shrnutí: v případě VITA SUPRINITY lze testovanou geometrii vyleštit na vysoký lesk pomocí doporučených nástrojů za 90 sekund.

Zdroj: interní šetření, VITA F&E, (Gödiker, 09/2012 ([1]), viz zadní strana prospektu).

* Od května 2016 je sklokeramika ZLS obohacena 0,1 hmot. % oxidu lathanitého Mechanické vlastnosti koncových produktů jsou ale stejné. Z tohoto důvodu lze hodnoty zjištěné u VITA SUPRINITY přenést na VITA SUPRINITY PC.

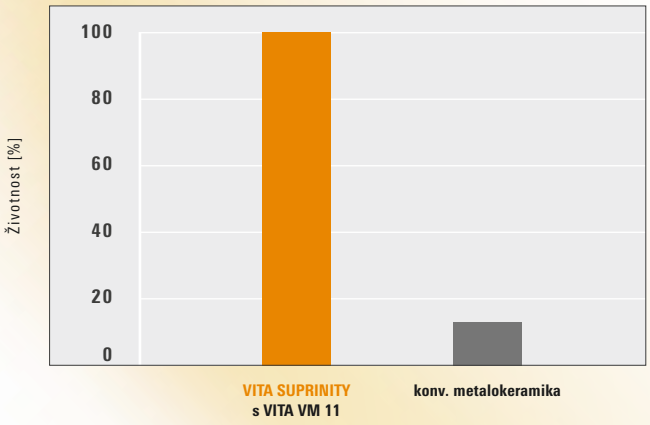
VITA SUPRINITY® PC Poznatky z oblasti nauky o materiálu

VITA SUPRINITY PC a fazetovací keramika VITA VM 11: optimální sladění!

Fyzikální / mechanické vlastnosti

VITA VM 11	Měrná jednotka	Hodnota
STR (součinitel teplotní roztažitelnosti)	roztažitelnosti)	cca 11,2 – 11,6
Teplota měknutí	°C	cca 600
Tranformační teplota (TG)	°C	cca 540
Tříbodová pevnost v ohybu	MPa	cca 100

"Ukazatel přežití" odolnost vůči změnám teploty*



Zdroj: interní šetření, VITA F&E, (Gödiker, 11/2011 ([1]), viz zadní strana prospektu).

Testovací metodika:

- Bylo vyrobeno šest korunek z VITA SUPRINITY podle návodu na zpracování a potom fazetováno pomocí VITA VM 11.
- Potom byly v peci korunky zahřáty na 105 °C, tam ponechány na 30 minut a potom rychle zchlazeny v ledové vodě.
- Poto kontrole možných prasklin a odlupování byly nepoškozené vzorky zahřáty na 120 °C.
- Tento proces byl provedený v krocích po 15 °C až do 165 °C, čím větší je "ukazatel přežití", tím nižší je podle dlouholeté zkušeností z praktického používání riziko prasklin nebo odlupování ve fazetovací keramice.
- Porovnávány byly hodnoty s průměrnými hodnotami dlouholetých pokusných sérií různých generací VMK v kombinaci s NEM.

Shrnutí: VITA SUPRINITY ukazuje v kombinaci s VITA VM 11 žádné výpadky v odolnosti proti změnám teploty. U konvenční metalokeramiky se od 135 °C objevují u většiny systémů první praskliny.

* Od května 2016 je sklokeramika ZLS obohacena 0,1 hmot. % oxidu lathanitého Mechanické vlastnosti koncových produktů jsou ale stejné. Z tohoto důvodu lze hodnoty zjištěné u VITA SUPRINITY přenést na VITA SUPRINITY PC.

VITA SUPRINITY® PC Materiál a příslušenství

VITA SUPRINITY PC

Tato nová sklokeramika VITA SUPRINITY PC zesílená oxidem zirkoničitým se vyznačuje obzvlášť jemnozrnnou a homogenní strukturou, která zajišťuje excelentní kvalitu materiálu a tím konstantně vysokou zatížitelností a dlouhodobou spolehlivostí.

- Vynikající zatížitelnost a zvláštní spolehlivost
- Snadné opracování a optimalizovaná přesnost
- Vysoká procesní bezpečnost:
- Excelentní estetika

VITA SUPRINITY Polishing Set clinical/technical

Sady VITA SUPRINITY Polishing Sets byly vyvinuty pro bezpečné, hospodárné a materiálově správné povrchové zpracování restaurací z lithiumdisilikátové keramiky zesílené oxidem zirkoničitým (ZLS) v ordinaci a laboratoři. Sady obsahují různá leštící tělesa pro předběžné leštění a leštění na vysoký lesk.

- Pomocí těchto nástrojů lze s ohledem na materiál leštit žvýkací plochy, hrbolky, fisury a kontaktní body restaurace.
- Konečný výsledek těchto leštících nástrojů pro povrchy je excelentní stupeň vyleštění.

VITA AKZENT Plus

Pomocí 19 barev pro malování VITA AKZENT Plus mohou ordinace a laboratoře nezávisle na STR restaurace jednoduše a efektivně barevně charakterizovat všechny dentálně keramické materiály.

- Pomocí těchto nových fluoreskujících barev je snadné restaurace pomalovat a jemně je lazurovat
- Barvy pro malování VITA AKZENT Plus jsou k dostání jako prášek a hotové pasty.
- Glaze je navíc k dostání ve spreji.

VITA VM 11

VITA VM 11 je nízkotavitelná živcová keramika s jemnou strukturou a byla speciálně vyvinuta pro individualizaci korunkvoých konstrukcí z lithium silikátové keramiky zesílené oxidem zirkoničitým (ZLS).

- Vysoce estetické restaurace
- Spolehlivé spojení
- Snadné opracování
- Prvotřídní stabilita při vypalování
- Vynikající brousitelnost a leštitelnost

Reference

1. Interní šetření, VITA F&E:

   VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG
   oddělení výzkumu a vývoje
   Anorganická chemie
   Spitalgasse 3
   79713 Bad Säckingen

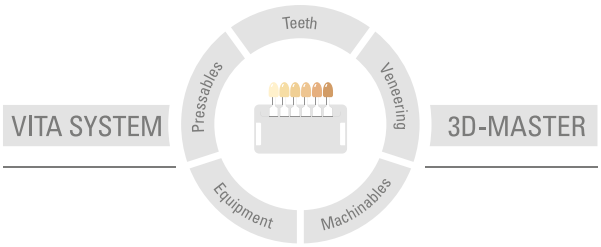
   Dipl.-Ing. Michael Gödiker, vedoucí projektu F&E anorganická chemie, Bad Säckingen

   Prof. Dr. Dr. Jens Fischer, vedoucí oddělení F&E anorganická chemie, Bad Säckingen
   Vydání: 07.13

2. Körber K., Ludwig K. (1983). Maximální kousací síla jako faktor výpočtu konstrukcí z oblasti techniky zubů. Dent-Labor XXXI, sešit 1/83, 55 – 60.

3. Brevíř Technická keramika (2003). Verband der Keramischen Industrie e.V. (svaz keramického průmyslu z.s.)

Další informace k VITA SUPRINITY PC najdete na
www.vita-suprinity.de / www.vita-suprinity.com



Upozornění: Naše produkty používejte v souladu s informacemi o jejich použití. Neručíme za žádné škody, které vzniknou v důsledku neodborné manipulace nebo zpracování. Uživatel je ostatně povinen si před použitím produktu ověřit, zda je produkt vhodný pro zamýšlenou oblast použití. Nárok na záruku je rovněž vyloučen tehdy, když je produkt použit v neslučitelné resp. nepřípustné kombinaci s materiály nebo přístroji jiného výrobce a z toho vzniklé škody. VITA Modulbox není nutnou součástí výrobku. Datum vydání tohoto informačního materiálu: 2022-11

Vydáním těchto informací k používání pozbývají veškerá dosavadní vydání platnost. Aktuální verzi naleznete na stránkách www.vita-zahnfabrik.com

Společnost VITA Zahnfabrik a následující produkty nesou značku

CE 0124 | MD Rx Only
VITA SUPRINITY® PC · VITA**VM®11** · VITA AKZENT® **Plus**

EVE Ernst Vetter GmbH, D-Keltern je certifikována podle směrnice o medicínských produktech a následující výrobek má označení:

CE 0483
VITA SUPRINITY® Polishing Set clinical

inLab® je zaregistrovaná značka firmy Sirona Dental Systems GmbH, A-Wals. Multilink® Implant je registrovaná ochranná známka firmy Ivoclar Vivadent AG, FL-Schaan. RelyX UnicemTM je registrovaná ochranná známka firmy 3M Company nebo 3M Deutschland GmbH. Technovit® 4000 je registrovaná ochranná známka firmy Heraeus Kulzer GmbH, D-Wehrheim. RenCast® CW 20 a Ren® HY 49 jsou registrované ochranné známky Huntsman LLC nebo podniku spojeného s Huntsman LLC.

VITA

VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co.KG
Spitalgasse 3 · 79713 Bad Säckingen · Germany
Tel. +49(0)7761/562-0 · Fax +49(0)7761/562-299
Hotline: Tel. +49(0)7761/562-222 · Fax +49(0)7761/562-446
www.vita-zahnfabrik.com · info@vita-zahnfabrik.com
facebook.com/vita.zahnfabrik

2002T_1122_V05