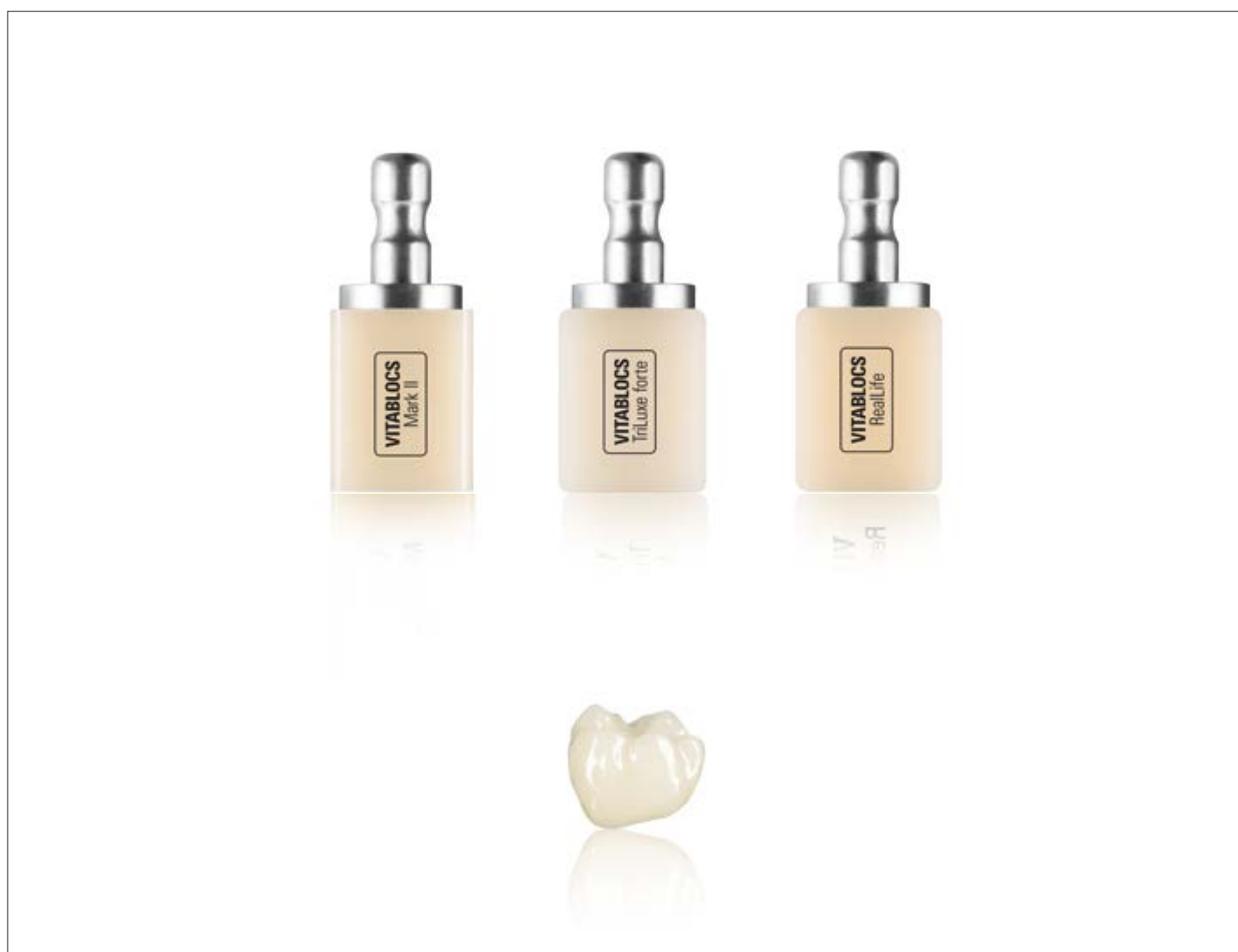


VITABLOCS®

Návod k použití



VITA určování barev

VITA barevná komunikace

VITA barevná reprodukce

VITA kontrola barvy

Stav 2022-07

VITA – perfect match.

VITA

Bloky z živcové keramiky s mikrostrukturou
pro výrobu inlejí, onlejí, fazet a korunek

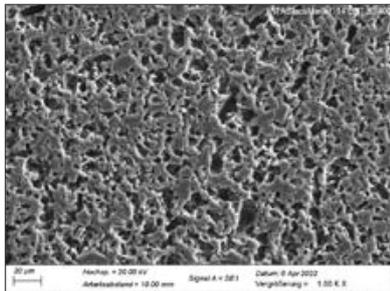
Materiál	4
Technické údaje	5
Indikace	6
Kontraindikace	7
Přehled bloků - barvy a velikosti	8
Výrobní proces krok za krokem	10
Určování barev zubu	12
Preparace a tloušťky keramické vrstvy	13
– Inleje	13
– Onleje	13
– Fazety	14
– Korunky	15
Nasazení	17
Barevná charakterizace / individualizace	18
Charakterizace pomocí barev	19
Individualizace VITALUMEX AC	27
Tabulka pálení	32
Adhezivní upevnění	34
Jemná morfologická korektura	38
Dokončení a vyleštění	39
Doporučené nástroje a materiály	40
Třídění a příslušenství	41
Přehled barev materiálů pro charakterizaci/ Materiál pahýlu	47
Bezpečnostní pokyny	48

VITABLOCS jsou průmyslově vyrobené bloky ze živcové keramiky s mikrostrukturou a slouží pro výrobu inlejí, onlejí, fazet a korunek pomocí různých systémů CAD/CAM. Vyznačují se, ve srovnání s jinými strojově obrobitelnými silikátovými keramikami, které se nacházejí na trhu, jedinečnou kombinací živcové keramiky a mikrostruktury s jemnými částicemi. To se projevuje vysokou odolností proti odlamování, jemnou abrazí ve srovnání s přirozenou zubní hmotou a snadnou leštitelností.

Z celosvětově první dentální keramiky s mikrostrukturou bylo vyrobeno miliónkrát klinicky osvědčených restaurací z VITABLOCS. Ukazatele životnosti 97% po 5 letech u korunek, 95,5% po 9 letech resp. 84,4% po 18 letech u inlejí odpovídají zlatému standardu. V neposlední řadě to bylo z důvodu vynikajícího adhezivního spojení mezi keramikou a zubní hmotou, ke kterému dochází díky excelentní možnosti leptání VITABLOCS.

Od roku 2007 jsou k dispozici VITABLOCS TriLuxe forte vrstvené v různých stupních barevné intenzity. Od roku 2010 jsou na trhu VITABLOCS RealLife.

VITABLOCS TriLuxe forte a RealLife jsou vyrobené z osvědčené keramiky Mark II. Díky speciálnímu výrobnímu postupu bylo možné navíc k vynikajícímu světlovodnému efektu a bílé fluorescenci keramiky Mark II spojit různé stupně nasycení barvy (chroma) a tím různé stupně průsvitnosti do jednoho bloku. Odlišují se tak výrazně od monochromních VITABLOCS Mark II.



Obr. 1: Rastrovaný snímek povrchu VITABLOCS (zvětšení x 1000), leptáno 5% roztokem fluorovodíku po dobu 60 sekund. Lze rozpoznat stejnoměrné a vysoce retenční leptané vzory pomocí homogenního rozdělování krystalové a skleněné fáze.

Pomocí nich je možné se vcítit ohledně průsvitnosti a intenzity do charakteristických barevných průběhů u pravého zubu a dosáhnout ještě lepší integraci restaurace do zbylé zubní hmoty resp. zbývajícího chrupu. Nejvýraznější je tento efekt u VITABLOCS RealLife speciálně pro vysoce estetické náhrady předních zubů:

jejich struktura vrstev odpovídá díky sféricky klenutému dentinovému jádru, které je obklopeno pláštěm skloviny, optimálně stavbě pravého předního zubu.

VITABLOCS se skládá z přirozeně se vyskytujících živců jako je živec draselný nebo živec sodný. Výhody přirozeně se vyskytujících živců, v porovnání s ostatními keramickými materiály, jsou vysoká čistota a široký teplotní interval při tavení. Průměrná velikost zrna použitých surovin je cca 4 µm. Proto se mikrostruktura sintrovaných VITABLOCS skládá z velmi jemných krystalických složek, které jsou homogenně uloženy v okolní skleněné síti. Tato mikrostruktura keramiky (viz obr. 1) a průmyslový proces slinování vytvářejí základ pro dobrou leštitelnost a výborné abrazivní vlastnosti restaurací z VITABLOCS, podobné zubní sklovině. Díky této mikrostruktuře zabraňuje škodlivým „brusným efektům“ na antagonistech.

Vysoká průsvitnost VITABLOCS zaručuje velmi dobrou barevnou integraci do zbylé zubní hmoty, aniž by se musela provádět dodatečná barevná charakterizace.

VITABLOCS velmi dobře splňují požadavek dobré strojové opracovatelnosti. To se ukazuje jak u šetrného strojového procesu broušení CAM, tak při dodatečném opracování zubním lékařem.

Chemické složení*

Oxidy	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Na ₂ O	K ₂ O	CaO	TiO ₂	Pigmenty
Podíl v hmotnost. %	55–70	20–24	6–10	4–8	<1	<1	<1

* Výše uvedené hodnoty chemického složení závisí na konkrétní šarži.

Fyzikální parametry*

Vlastnosti	Měrná jednotka	Hodnota
Součinitel tepelné roztažnosti (25–500°C)	10 ⁻⁶ · K ⁻¹	9,4 ± 0,1*
Hustota	g/cm ³	2,4 ± 0,5*
Pevnost v ohybu (Schwickerath) (ISO 6872)	MPa	136 ± 20
Transformační interval	°C	780–790*

* Uvedené technické/fyzikální hodnoty jsou typické výsledky měření a vycházejí ze zkušebních interních vzorků firmy a firemních měřicích přístrojů. Při jiném výrobním postupu vzorků a při použití jiných měřicích přístrojů je třeba počítat s jinými výsledky měření.

Cílová skupina pacientů

- bez omezení.

Předpokládaný uživatel

- Pouze specializovaní uživatelé: zubní lékaři a zubní technici.

Indikace

VITABLOCS jsou indikovány pro výrobu inlejí, onlejí, částečných korunek, celých korunek, endokorunek u stoliček a pro fazety, které splňují následující dodatečná kritéria.

- Normovaná funkce
- Veškeré podmínky pro adhezivní upevnění za použití uznávaného a správně použitého funkčního adhezivního systému pro sklovinu/dentin (Total Bonding).

U velkoplošných restaurací a pro barevnou charakterizaci povrchu by se mělo dodatečně leštění nebo pálení barev provádět pomocí barev VITA AKZENT Plus. Viz S. 29 ff.

Zamýšlené použití

- VITABLOCS jsou keramické materiály pro dentální ošetření.

⚠ Upozornění:

Informace k hlášení o vážných událostech spolu s medicínskými produkty, všeobecná rizika při dentálních ošetřováních, zbytková rizika a (pokud se to hodí) stručné zprávy o klinické bezpečnosti a výkonu (SSCPs) najdete na www.vita-zahnfabrik.com/product_safety

Bezpečnost produktu

- Informace k hlášení vážných událostí v souvislosti s medicínskými výrobky najdete na, obecná rizika při



Přehled indikací živcové keramiky s mikrostrukturou

Indikace	Varianta materiálu	VITABLOCS Mark II	VITABLOCS TriLux forte	VITABLOCS RealLife
 Inlej		●	○	○
 Onlej		●	○	○
 Table Top		●	○	○
 Fazeta		○	●	●
 Endokorunka*		○	○	○
 Korunka předního zubu		○	●	●
 Korunka postranního zubu		○	○	○
 Fazetovací struktura pro VITA Rapid Layer Technology		●	●	—

● doporučeno

○ možné

* pouze moláry

Kontraindikace

Všeobecně

- při nedostatečné ústní hygieně
- při nedostatečných výsledcích preparace
- při nedostatečné nabídce zuboviny
- při nedostatku místa

Hyperfunkce

- U pacientů s diagnostikovanou excesivní kousací funkcí obzvláště u „skřípání“ a „stlačování“ jsou kontraindikovány restaurace z VITABLOCS. Absolutní kontraindikace se vyskytuje u pacientů s hyperfunkcí pro rekonstrukci devitálních zubů s restauracemi z VITABLOCS.

Endokorunkové premoláry

- Endokorunky u premolárů jsou kontraindikované z důvodu malé adhezivní plochy a gracilních průřezů kořene.

Můstky

- Protože se u VITABLOCS jedná o živcovou keramiku s mikrostrukturou a limitovanou pevností cca 140 MPa, není tento materiál vhodný pro výrobu monolitických (monokeramických) můstků.

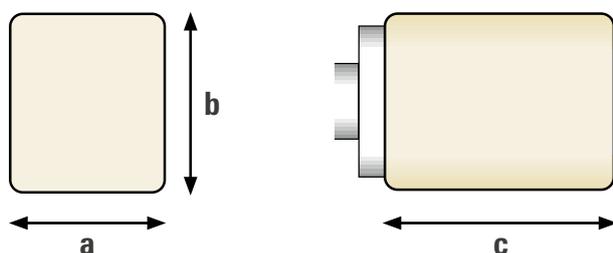
⚠ **Upozornění: v** rámci VITA Rapid Layer Technology slouží VITABLOCS pro strojovou výrobu výhradně fazetovací struktury až čtyřčlenných můstků na základě konstrukcí z oxidu zirkoničitého. Dodržujte prosím podrobný návod na zpracování 1740.

Celokeramické konstrukce

- VITABLOCS neslouží pro výrobu celokeramických konstrukcí. Proto lze VITA LUMEX AC použít pouze pro individualizaci a ne pro kompletní fazetování kapničky z těchto materiálů (srov. upozornění na straně 28).

Živcová keramika s mikrostrukturou												
Označení	Velikost v mm (a x b x c)	Velikost balení à	Barvy									
VITABLOCS® Mark II / VITA SYSTEM 3D-MASTER®												
I-10	8 x 10 x 15	5	–	1M1C	1M2C	2M1C	2M2C	2M3C	3M1C	3M2C	3M3C	4M2C
I-12	10 x 12 x 15	5	0M1C	1M1C	1M2C	2M1C	2M2C	2M3C	3M1C	3M2C	3M3C	4M2C
I-14	12 x 14 x 18	5	0M1C	1M1C	1M2C	2M1C	2M2C	2M3C	3M1C	3M2C	3M3C	4M2C
I-40/19*	15,5 x 19 x 39	2	–	1M1C	1M2C	–	2M2C	–	–	3M2C	–	–
VITABLOCS® TriLuxe forte / VITA SYSTEM 3D-MASTER®												
TF-12	10 x 12 x 15	5	0M1C	1M1C	1M2C	–	2M2C	–	–	2M2C	–	–
TF-14	12 x 14 x 18	5	0M1C	1M1C	1M2C	–	2M2C	–	–	3M2C	–	–
TF-14/14	14 x 14 x 18	5	–	–	1M2C	–	2M2C	–	–	3M2C	–	–
TF-40/19*	15,5 x 19 x 39	2	–	–	1M2C	–	2M2C	–	–	3M2C	–	–
VITABLOCS® RealLife / VITA SYSTEM 3D-MASTER®												
RL-14/14	14 x 14 x 18	5	0M1C	1M1C	1M2C	2M1C	2M2C	–	–	3M2C	–	–
VITABLOCS® Mark II / VITA classical A1–D4®												
I-10	8 x 10 x 15	5	A1C	A2C	A3C	A3,5C	A4C	B2C	B3C	C2C	C3C	D3C
I-12	10 x 12 x 15	5	A1C	A2C	A3C	A3,5C	A4C	B2C	B3C	C2C	C3C	D3C
I-14	12 x 14 x 18	5	A1C	A2C	A3C	A3,5C	A4C	B2C	B3C	C2C	C3C	D3C
VITABLOCS® TriLuxe forte / VITA classical A1–D4®												
TF-12	10 x 12 x 15	5	A1C	A2C	A3C	A3,5C	–	–	–	–	–	–
TF-14	12 x 14 x 18	5	A1C	A2C	A3C	A3,5C	–	–	–	–	–	–
TF-14/14	14 x 14 x 8	5	A1C	A2C	A3C	A3,5C	–	–	–	–	–	–

* pro Rapid Layer Technology



VITABLOCS® Mark II v 10 barvách VITA SYSTEM 3D-MASTER®

0M1C	1M1C	1M2C	2M1C	2M2C	2M3C	3M1C	3M2C	3M3C	4M2C

VITABLOCS® Mark II v 10 barvách VITA classical A1–D4®

A1C	A2C	A3C	A3,5C	A4C	B2C	B3C	C2C	C3C	D3C

VITABLOCS® TriLuxe forte ve 5 barvách VITA SYSTEM 3D-MASTER®

0M1C	1M1C	1M2C	2M2C	3M2C

VITABLOCS® TriLuxe forte ve 4 barvách VITA classical A1–D4®

A1C	A2C	A3C	A3,5C

VITABLOCS® RealLife v 6 barvách VITA SYSTEM 3D-MASTER®

0M1C	1M1C	1M2C	2M1C	2M2C	3M2C

	Ordinace zubního lékaře	Zubní laboratoř	Produkty VITA	
	Určování barev zubu	—	VITA Easysshade V VITA Toothguide 3D-MASTER VITA Linearguide 3D-MASTER	
	Preparace volitelně Určování barev pahýlu	—	—	
	Otisk	Výroba modelu	—	
	—	Proces CAD/CAM	VITABLOCS Mark II VITABLOCS TriLuxe forte VITABLOCS RealLife	
	—	Vyhotovení, kontrola na modelu	—	

	Ordinace zubního lékaře	Zubní laboratoř	Produkty VITA	
	—	Volitelně: barevná charakterizace Individualizace/glazování	Barvy pro malování/glazura VITA AKZENT Plus. VITA LUMEX AC CUT-BACK-KIT (strana 19 - 36)	
	Adhezivní upevnění Leptání keramiky Silanizace Leptání skloviny/dentinu adhezivního systému Upevňovací kompozit Ochranný gel proti působení kyslíku	—	VITA ADIVA FULL-ADHESIVE LUTING SET (strana 36 - 39)	
	Vsazení morfologické mikrostruktury okluze a artikulace Závěrečné leštění	—	Lešticí diamantová pasta VITA Karat extraorální (strana 48)	



Správné určení barvy je klíčem k esteticky přirozeně působící náhradě. Provádí se po vyčištění zubů na ještě nepreparovaném zubu resp. na sousedních zubech.

Je třeba mít na paměti, že konečný barevný výsledek je rozhodujícím způsobem určován barvou preparovaného pahýlu zubu a barvou VITABLOCS.



Pro určování barev a určení příslušného VITABLOCS se hodí vzorník VITA Toothguide 3D-MASTER. resp. barevná stupnice VITA classical A1–D4.*



Vyrobí-li se restaurace z VITABLOCS, TriLuxe forte resp. RealLife, je třeba se orientovat rovněž podle VITA Toothguide 3D-MASTER resp. barevné stupnice VITA classical A1–D4, protože základní barva natištěná na blocích odpovídá barevnému odstínu příslušné tyčinky barevného vzorku.



VITA Easyshade V umožňuje pomocí svého "režimu blok" digitální určování zvolené barvy bloku.

*Dodržujte k tomu pokyny ze strany 22.

⚠ Upozornění: mějte k tématu Preparace celokeramických restaurací na paměti také naši podrobnou brožuru "Klinické aspekty v celokeramice" č. 1696.

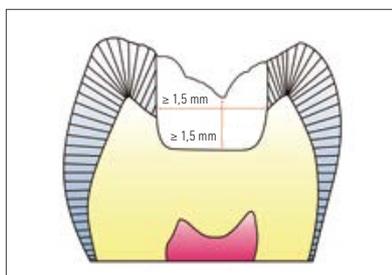
Inleje

Tloušťka keramické vrstvy pod nejhlubším místem fisury: min. 1,5

keramické vrstvy v oblasti zúžení min. 1,5 mm

Doporučujeme čtyřhrannou preparaci bez okrajů.

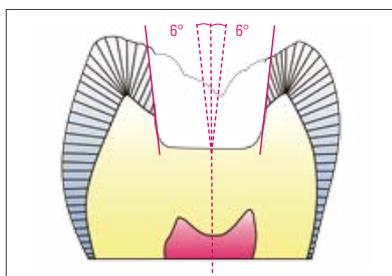
Nesmí se objevit ostré hrany ve prospěch kulatých segmentů kavit, obzvláště u dna kavit.



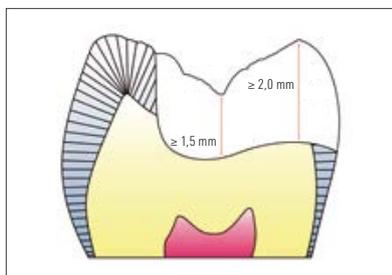
Tloušťka keramické vrstvy

Okluzálně: **min. 1,5 mm**

V oblasti zúžení: **min. 1,5 mm**



Úhel otevření >10°

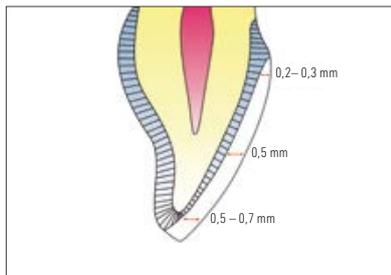


Onleje

Tloušťka keramické vrstvy

Okluzálně: **min. 1,5 mm**

V oblasti hrbolek: **min. 2,0 mm**



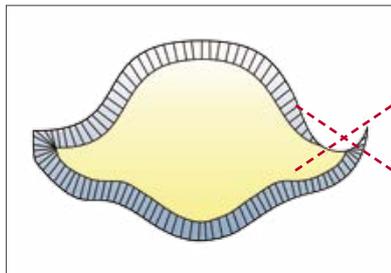
Fazety

Tloušťka keramické vrstvy

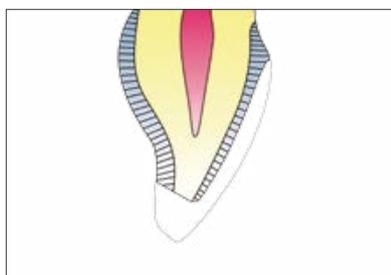
incizálně: **0,5 - 0,7 mm**

labiálně: **0,5 mm**

cervikálně: **0,2 - 0,3 mm**

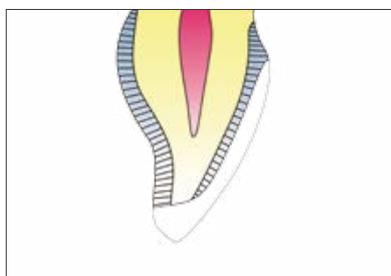


Žádný aproximální "žlábek"

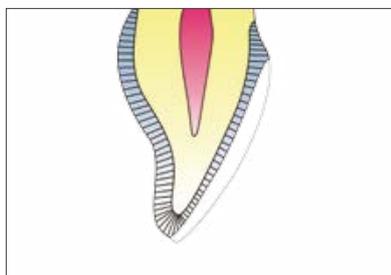


Varianty incizální preparace fazet

Incizální redukce palatinálně zkosená (incizální směr zasouvání)



Incizálně redukovaný, ale labiálně umístěný okraj preparace (bukání směr zasouvání)



Hranice preparace vybíhající s incizální hranou, když je k dispozici min. 1,5 mm zbylé zubní hmoty

Korunky

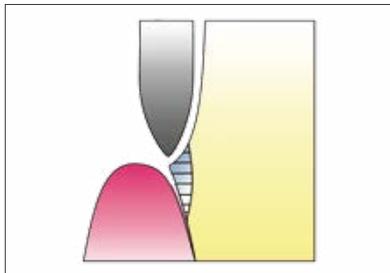
Preparace celokeramických korunek se může provádět volitelně buď schůdkově nebo postupně se zakulaceným vnitřním úhlem. Cílem je dosáhnout cirkulární hloubky řezu 1,0 milimetr. Vertikální preparační úhel by měl být minimálně 3°. Všechny přechody z axiálních na okluzální resp. incisální plochy se zaoblí. Rovnoměrné a hladké plochy jsou výhodou. Wax-up a výroba silikonových klíčů pro kontrolu preparace jsou výhodou pro diagnostiku a klinickou realizaci (preparace orientovaná na vady).

Určení preparační hranice

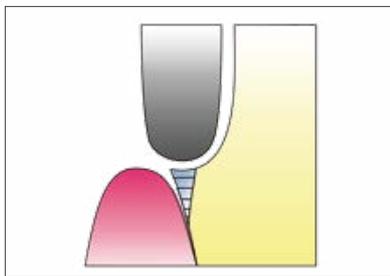
Z paradontálně fyziologického hlediska je třeba, kdykoli je to možné, usilovat o supragingivální hranici preparace.

Převládají-li estetické momenty, může být zapotřebí paramarginálně umístěný okraj preparace.

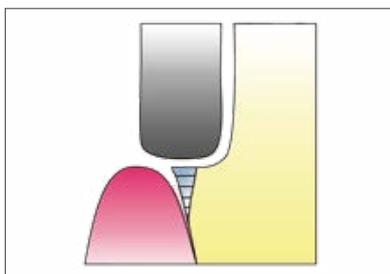
V každém případě se nesmí použít subgingivální poloha okraje preparace.



Schůdková preparace



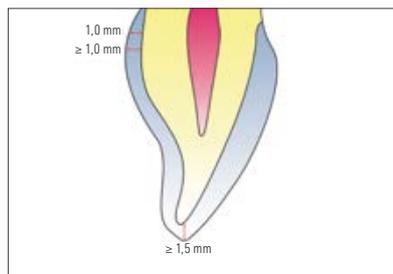
Zdůrazněná schůdková preparace



Preparace gingiválního okraje korunky s vnitřně zaoblenou hranou (preparace gingiválního okraje korunky):

Tloušťka keramické vrstvy u korunek

Pro zajištění klinického úspěchu korunek z VITABLOCS platí obecně následující tloušťky keramické vrstvy:



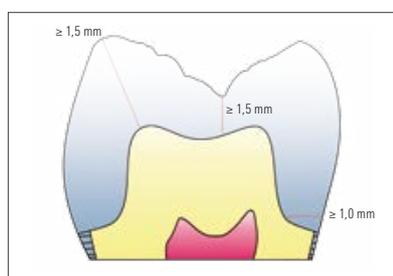
Korunky předních zubů

Tloušťka keramické vrstvy

Incizálně: min. **1,5 mm**

Cirkulárně: **min. 1,0 mm**

Okraj korunky: **1,0 mm**



Korunky postranních zubů

Tloušťka keramické vrstvy

Oblast hrbolků: **1,5 - 2,0 mm**

Okluzálně: **min. 1,5 mm**

Cirkulárně: **min. 1,0 mm**

Okraj korunky: **1,0 mm**

CAD konstrukce, tvarové broušení

Přesné údaje k tomu najdete v příslušných podkladech Vašeho systému CAD/CAM.



Odpichovací čep odstraňte diamantovou bruskou nebo hrubými flexibilními disky.



Následně proveďte vyleštění aproximálních ploch. Irregularity resp. hrubé špičky na okrajích odstraňte při malých otáčkách opatrně flexibilními disky apod.

Potom opatrně vsaďte restauraci na model, pokud se používá.

⚠ Upozornění: Restaurace z živcové keramiky VITABLOCS s mikrostrukturou se nesmějí v žádném případě dokončovat nástroji z tvrdokovu, protože tyto nástroje poškozují keramiku vytvářením mikrotrhlin.:

- Pro okonturování by se měly používat pouze jemnozrnné diamantové brusné nástroje (40 µm).
- Leštění se provádí nejlépe lešticími kartáči a diamantovou lešticí pastou VITA Karat.
- Dodatečné opracování je třeba provádět s malým vynaložením tlaku a, pokud je to možné, chlazením vodou.

Barevná charakterizace / individualizace

V esteticky náročných případech lze náhrady z VITABLOCS barevně charakterizovat resp. individualizovat.

Zásadně jsou k dispozici 2 různé koncepty:

- Charakterizace pomocí barev VITA AKZENT Plus (viz strana 20)
- Individualizace pomocí keramických hmot VITA LUMEX AC fazetovací keramiky (viz strana 28)



Potřebné vypalovací zařízení

Pro charakterizaci barvou nebo glazurovací hmotou a pro individualizací pomocí VITA LUMEX AC je zapotřebí vypalovací zařízení jako např. VITA SMART.FIRE, VITA VACUMAT 6000 M nebo VITA V60 i-Line



VITA SMART.FIRE je vypalovací jednotka speciálně vyvinutá pro zubní ordinace pro krystalizační vypalování, vypalování na lesk, vypalování barev pro malování a korekční vypalování všech běžných materiálů chairside. Výběr materiálu a spuštění programu se provádí jedním krokem. Pro snadné vypalování jsou pro konkrétní materiály již předinstalovány ideálně naladěné programy. Díky své kompaktní konstrukci lze vypalovací jednotku instalovat do každé ordinace s velmi malými nároky na místo a zcela pohodlně.



Díky VITA VACUMAT 6000 M získáte plně automatickou a mikroprocesorem řízenou vypalovací jednotku. Optimálně se hodí pro veškeré dentální keramické pálení. Pec se vyznačuje maximální kvalitou a estetikou. Nabízí maximálně kvalitní vypalování, uživatelské bezpečnosti, komfort. Podmanivý design, v jednom ze šesti moderních a vysoce kvalitních laků, je opravdovým poutačem pro Vaše pracoviště. K tomu mohou být připojeny volitelné ovládací prvky, jako např. VITA vPad comfort nebo VITA vPad excellence.



Pomocí vypalovací pece dentální keramiky VITA V60 i-Line se VITA důsledně řídí hodnotami jako je kvalita a dlouhá životnost. VITA V60 i-Line se zaměřuje na dva centrální aspekty: dlouhodobě vynikající výsledky vypalování a absolutně snadné ovládání.

Získejte více informací!
www.vita-zahnfabrik.com



Charakterizace pomocí barev VITA AKZENT Plus

Restaurace předních zubů lze namalováním velmi dobře barevně charakterizovat. Obzvláště tehdy, když se jedná o povrchová zbarvení. K tomu se obzvláště hodí zuby bez silně průsvitných oblastí a s malými interními změnami.

⚠ Upozornění: příliš silná vrstva barvy blokuje světelný tok a způsobuje nepřirozený vzhled. U nových past VITA AKZENT Plus, které dokážou vytvořit velmi dobrou průsvitnost keramiky, nelze konečný barevný efekt během nanášení na broušenou blokovou keramiku Mark II vidět bezprostředně ve vlhkém stavu, ale až po vypálení.

Pro charakterizaci pomocí keramických barev jsou k dispozici systémy ve 2 různých formách:



1. VITA AKZENT Plus PASTE KIT

s 19 barevnými pastami (tabulka barev viz strana 49) pro snadnou a rychlou charakterizaci povrchů v zubní ordinaci:

- pasty pro okamžité použití s konstantní konzistencí a homogenní pigmentací pro rychlé použití
- lze je navzájem míchat pro dosažení individuálních barevných efektů.
- lze je ředit resp. opět namíchat



2. VITA AKZENT Plus POWDER KIT

s 19 barvami (tabulka barev viz strana 49) ve formě prášku pro charakterizaci povrchů:

Konzistence s možností individuálního přizpůsobení díky přidání různého množství tekutiny.

- Práškové hmoty se ideálně hodí pro vmíchání a tónování keramických vrstvených hmot (vmíchat max. 5 % prášku).
- Hmoty AKZENT Plus lze všechny libovolně míchat dohromady.
- Neomezená flexibilita a hospodárnost, protože neexistuje žádný datum uplynutí trvanlivosti.

⚠ Upozornění: jak u VITA AKZENT Plus PASTE, tak i u hmot VITA AKZENT Plus POWDER lze vypalování barev a vypalování na lesk provádět společně s úsporou času.



Postup krok za krokem na příkladu VITA AKZENT Plus EFFECT STAINS*

Korunka z VITABLOC přímo po broušení tvaru. Spojovací čep se odstraní diamantovou bruskou nebo flexibilními disky.



Korunka se dosazuje na modelu, pokud je k dispozici a je to nutné. Pro opracování se hodí jemné diamanty. Keramika by se měla, pokud je to jen možné, zpracovávat v mokřem stavu.



Pro analýzu textury tvaru a povrchu by se měl nanést popisovač textury, aby se následně mohla přísušným broušením provést optimalizace.

⚠ Upozornění: Před každým vypalováním se popisovač textury musí odstranit pomocí parní trysky, aby nedošlo k zabarvení keramiky.



Hotová opracovaná korunka se pečlivě zbaví prachu po broušení a odmastí opárováním nebo alkoholem. K držení se hodí pinzeta. (např. Smart Clip, firma Hammacher) nebo příp. Pick-up Sticks (firma Hager & Werken).



Požadovaná barva AKZENT Plus EFFECT STAIN POWDER se namíchá s AKZENT Plus POWDER FLUID v požadované konzistenci a intenzitě.

Navíc se může pro řízení intenzity do AKZENT Plus FINISHING AGENT přimíchat lazurovací hmota.

Postupujte podle návodu ke zpracování č. 1925 VITA AKZENT Plus.



Barva se tenkou lazrou nanese na restauraci.

Nejdříve se namalují aproximální plochy.



Výrazného efektu řezací hrany lze dosáhnout použitím VITA AKZENT Plus EFFECT STAIN ES 11 modrá a ES 12 šedomodrá. Další barevné znaky lze imitovat pomocí příslušných barevných směsí. Pro kontrolu výsledku se hodí porovnání se zubem barevného vzorku z VITA Toothguide 3D-MASTER nebo barevné stupnice VITA classical A1–D4.

Porovnání najdete v tabulce na straně 23/24.



Hotově charakterizovaná restaurace se umístí na nosič vypalovaných výrobků a vypálí ve VITA VACUMAT.

Pro glazování není nutné žádné vakuum.

Na obrázku vlevo je restaurace po prvním pálení.



V dalším kroku se glazovací hmota (VITA AKZENT Plus GLAZE) nanese ve slabé, ale krycí vrstvě. V tomto kroku lze také ještě zapracovat malé barevné korektury do glazovací hmoty.

Volitelně:

Vypalování barev lze provádět společně s vypalováním na lesk pomocí AKZENT Plus GLAZE. Přitom se restaurace překryje pomocí VITA AKZENT Glaze, a potom charakterizuje pomocí barev VITA AKZENT Plus.



Glazovanou restauraci lze navíc mechanicky vyleštit. K tomu lze použít např. Dia-Glace, firma Yeti nebo diamantovou leštící pastu VITA KARAT (pouze pro extraorální použití).

- Protože se VITABLOCS prodává pouze v omezeném počtu barev, je možné na základě přiřazovací tabulky (viz strana 26) barvy, které nejsou v blocích reprodukovat pomocí VITA AKZENT Plus.
- Mějte na paměti, že jak monochromatické VITABLOCS Mark II, tak i multichromatické VITABLOCS TriLuxe forte a RealLife nejsou vrstvené jako zuby s barevným vzorkem a proto nejsou barvy 3D-MASTER Toothguide resp. barevné stupnice VITA classical A1–D4 a příslušného bloku resp. VITABLOCS Guide identické. To se vyjadřuje dodatečným označením "C" na bloku vedle barevného označení.

⚠ Upozornění: barvu nenanášejte v příliš silných vrstvách, spíše provádějte 2 vypálení pro fixaci barev, pokud si nejste jisti.

- O to důležitější je v tomto systému správný výběr barvy bloku pro reprodukci přirozené barvy zubu pacienta. Broušená restaurace tvoří nosič základní barvy a proto dominantní pro konečný barevný dojem. Díky namalování dochází k jemnému tónování

VITA SYSTEM 3D-MASTER

Přiřazovací tabulka pro barevnou charakterizaci VITABLOCS Mark II s VITA AKZENT Plus PASTE

Pro namíchání se položí podle údajů v tabulce příslušná množství vedle sebe na paletu štětcem a potom se složky promíchají do hotové pasty. Tak se získá dobrá individuální reprodukce barev.

- Barevný nátěr pomocí VITA AKZENT Plus BODY STAINS by se měl vždy provádět od krčku do max. 2/3 délky zubu ve směru řezací hrany.
- Tak má řezací hrana jako podklad čistou barvu bloku. To v každém případě stačí k tomu, aby se pomocí barev EFFECT STAINS dodatečně dosáhl dobrý efekt průsvitnosti.
- Poměry množství jednotlivých barevných složek se řídí podle tloušťky stěny korunky resp. fazety. Doporučujeme podržet tyčinky s barevnými vzorky VITA SYSTEM 3D-MASTER Toothguide při nanášení barvy vedle objektu, aby se tak vyrovnal nános barvy.

Skupina jasu	VITA Toothguide 3D-MASTER	Barva VITABLOCS	Směs barev pro charakterizaci
0	0M1	0M1C	pouze glazurovací hmota GLAZE, jemně nanesená
1	1M1	1M1C	BS 5 ES 12 / ES 13
1	1M2	1M2C	2/5 BS 01 + 2/5 BS 03 + 1/5 ES 13, ES 12
2	2L1,5	2M1C	2/4 BS 04 + 1/4 BS 02 + 1/4 BS 01 + trochu ES 13
2	2L2,5	2M2	2/5 BS 02 + 2/5 BS 04 + 1/5 BS 03
2	2M1	2M1	3/4 BS 05 + 1/4 ES 13 + trochu ES 07
2	2M2	2M2	1/2 BS 03 + 1/2 BS 04, řezací hrana 1/2 ES 12 + 1/2 ES 13
2	2M3	2M3C	2/3 BS 02 + 1/3 BS 03 + po 1 špičce štětce ES 04 a ES 05, barvu všude nanést v tenké vrstvě
2	2R1,5	2M1	3/5 BS 05 + 2/5 BS 03 + 1 špička štětce ES 13
2	2R2,5	2M2C	2/5 BS 05 + 2/5 BS 03 + 1/5 BS 02
3	3L1,5	3M1C	2/5 BS 04 + 2/5 BS 05 + 1/5 ES 07 dejte pozor na barvu bloku
3	3L2,5	3M2	2/5 BS 04 + 2/5 BS 02 + 1/5 ES 07 dejte pozor na barvu bloku
3	3M1	3M1C	2/4 BS 05 + 1/4 ES 07 + 1/4 ES 13 + 1 špička štětce ES 06
3	3M2	3M2C	2/4 BS 05 + 1/4 BS 03 + 1/4 ES 07 + (1 špička štětce ES 06, když se má barva nanášet intenzivněji)
3	3M3	3M3C	2/4 BS 02 + 1/4 BS 03 + 1/4 BS 04 + 1 špička štětce ES 07
3	3R1,5	3M1C	4/5 BS 05 + 1/5 ES 07 + je 1 špička štětce ES 06
3	3R2,5	3M2C	2/4 BS 05 + 1/4 BS 03 + 1/4 ES 07
	Barva řezací hrany		směs z ES 12, ES 13 a ES 10. Platí pro všechny barvy, aby se dosáhlo translucenčního efektu

VITA classical
Přířazovací tabulka pro barevnou charakterizaci VITABLOCS Mark II s VITA AKZENT Plus PASTE

Pro namíchání se položí podle údajů v tabulce výše příslušná množství vedle sebe na paletu štětce a potom se složky promíchají do hotové pasty. Tak se získá dobrá individuální reprodukce barev.

⚠ Upozornění: Barevný nátěr pomocí VITA AKZENT Plus BODY STAINS by se měl vždy provádět od krčku po celé délce zubu ve směru řezací hrany.

Barva zubu pacienta	Barva VITABLOCS	Směs barev pro charakterizaci
A1	A1C	4/5 BS 04 + 1/5 BS 03; řezací hrana: 1/2 ES 12 + 1/2 ES 13; mamelony: ES 03
B1		2/3 BS 04 + 1/3 BS 02; řezací hrana: 2/3 ES 13 + 1/3 ES 12; Mamelony: ES 2 nebo 1/2 ES 2 + 1/2 ES 03
C1		3/5 BS 04 + 1/5 ES 7 + 1/5 ES 13; řezací hrana: ES 13 čistá nebo 1/2 ES 7 + 1/2 ES 02
A2	A2C	3/5 BS 05 + 1/5 BS 02 + 1/5 BS 03; řezací hrana: 2/3 ES 02 + 1/3 ES 12; Efekty: ES 02 a ES 05
A3	A3C	2/4 BS 05 + 1/4 BS 02 + 1/4 BS 03 + 1 malá špička štětce ES 6; Řezací hrana: 2/3 ES 13 + 1/3 ES 12; Efekty: pomocí směsi základních barev nebo ES 02 a ES 06
A3,5	A3,5C	1/2 BS 05 + 1/2 BS 04 + vždy 1 řádná špička štětce se stejnými díly BS 02, BS 03, ES 07 a 1 malá špička štětce ES 13; Řezací hrana: ES 13 + 1 špičku štětce ES 01 bílá + smíchejte s trochou glazurovací hmoty. Trochu zjasňuje zónu řezací hrany u monochromatického podkladu.
A4	A4C	2/4 BS 05 + 1/4 BS 04 + 1/4 ES 07 + 1 špička štětce BS 03; Řezací hrana: ES 12 + 1 špičku štětce ES 01 bílá + smíchejte s trochou glazurovací hmoty. To zjasní monochromatický podklad. Žádoucí u zvýšené šedé hodnoty: k tomu přimíchejte trochu ES 13
B2	B2C	1/2 BS 03 + 1/2 BS 04; řezací hrana: 1/2 ES 12 + 1/2 ES 13
B3	B3C	2/3 BS 02 + 1/3 BS 03 + vždy 1 špička štětce, ES 04 a ES 05. Barvu nanášejte celkově ve velmi slabé vrstvě, protože podklad už obsahuje dostatek základní barvy, Řezací hrana: 1/2 ES 12 a 1/2 ES 13 smíchejte s trochou glazurovací hmoty + 1 malou špičkou štětce ES 01 bílá, pokud je žádoucí trochu více zjasnění.
C2	C2C	3/4 BS 04 + 1/4 ES 07 Řezací hrana, variace 1: trochu glazurovací hmoty smíchejte s velmi malým množstvím ES 01 a použijte jako řezací hranu.. Dojde k projasnění Řezací hrana, variace 2: ES 13 s 1 špičkou štětce ES 01 bílá a smíchejte s trochou glazurovací hmoty, trochu rozjasní a je decentně našedlá
C3	C3C	2/3 BS 04 + 1/3 ES 07 + 1 špička štětce BS 02 a 1 špička miništetce ES 14; Řezací hrana: variace 1 a 2 jako u barvy C2
C4	C3C	2/4 ES 07 + 1/4 BS 04 + 1/4 BS 05 + vždy 1 špička štětce BS 03 a ES 14
D3	D3C	2/4 BS 05 + 1/4 BS 04 + 1/4 ES 07 (+ 1 špička štětce ES 06, když se má barva nanášet intenzivněji)

Vypalování VITA AKZENT Plus ve VITA VACUMAT

	Vt. °C	→ min	↗ min	↗ °C/min	cca tepl. °C	→ min	VAC min
Fixační pálení barev pro malování	500	4.00	4.23	80	850	1.00	–
Vypalování glazury s VITA AKZENT Plus POWDER a SPRAY	500	4.00	5.37	80	950	1.00	–
VITA AKZENT Plus PASTE	500	6.00	5.37	80	950	1.00	–

Vypalování VITA AKZENT Plus ve VITA SMART.FIRE

	Vt. °C	→ min	↗ min	↗ °C/min	cca tepl. °C	→ min	VAC min
Fixační pálení barev pro malování	480	4.00	4.37	80	850	1.00	–
Vypalování glazury s VITA AKZENT Plus POWDER a SPRAY	480	4.00	5.52	80	950	1.00	–
VITA AKZENT Plus PASTE	480	6.00	5.52	80	950	1.00	–

⚠ **Upozornění:** Nejaktuálnější parametry vypalování najdete v ovládacích prvcích.



Volitelně:

VITA AKZENT Plus GLAZE SPRAY / GLAZE SPRAY LT

VITA AKZENT Plus GLAZE SPRAY se může alternativně použít s hmotou VITA AKZENT Plus GLAZE nebo AKZENT Plus GLAZE PASTE

⚠ **Upozornění:** VITA AKZENT GLAZE LT SPRAY, GLAZE LT PASTE nebo GLAZE LT POWDER se musí používat vždy tehdy, když se předtím provedla individualice pomocí VITA LUMEX AC.



VITA AKZENT Glaze SPRAY se skládá ze snadno aplikovatelného, stříkatelného keramického prášku, který slouží ke glazurování celokeramických a metalokeramických restaurací jako jsou inleje, onleje, fazety, korunky a můstky s teplotou sintrování ≥ 800 C.

Vypalování barev lze provádět společně s vypalováním na lesk pomocí AKZENT Plus GLAZE SPRAY.

⚠ **Upozornění:** Aby nedošlo k postříkání restaurací na lepených ploškách (např. bazální ploška inlejí, vnitřních plošky korunek a fazet), doporučujeme pomocí pasty VITA Firing Paste vytvořit individuální nosič. Jinak může dojít k nepřesnostem v lícování. Viz pokyny pro zpracování na straně 31. Kromě toho lze glazurovací hmotu jen nedostatečně leptat kyselinou fluorovodíkovou.



⚠ Upozornění: VITA AKZENT Plus GLAZE/GLAZE LT SPRAY před použitím bezpodmínečně protřepejte (cca 1 min.) Musí být zřetelně slyšet protřepávací kulička.

VITA AKZENT Plus GLAZE/GLAZE LT SPRAY se stříká ve vzdálenosti 10 - 15 cm od restaurace a barva se fixuje stejnoměrně po celé ploše.

Pro dosažení optimálních výsledků se ventil mačká přerušovaně.



Pro zachování kontroly nad již aplikovanou vrstvou glazury nechte rozpouštědlo mezi jednotlivými postřikováním odpařit.

Rovnoměrná vrstva se projeví jako bělavý (GLAZE, GLAZE LT) krycí potah. Případně znovu nastříkejte.

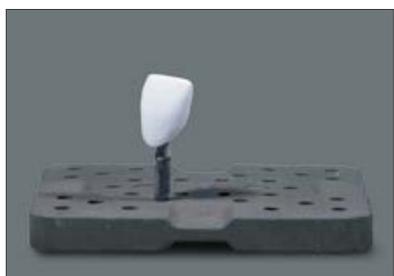
⚠ Upozornění: pomocí fénu lze odpařování urychlit.



Při více restauracích lahvičku mezi jednotlivými postřiky protřepejte.

Nejlepší konečné finální výsledky se dosáhnou pomocí 2 až 3 vrstev glazurovací hmoty.

Restauraci umístěte na nosič pro vypalování.



⚠ Důležité upozornění: z důvodu tvorby prachu se při postřikování musí nosit rouška a ochranné brýle. Vedle toho by se mělo pracovat s odsáváním.



Vypalování VITA AKZENT Plus GLAZE SPRAY ve VITA VACUMAT

Vt. °C	→ min	↗ min	↗ °C/min	cca tepl. °C	→ min	VAC min
500	4.00	5.37	80	950	1.00	–

Vypalování VITA AKZENT Plus GLAZE SPRAY ve VITA SMART.FIRE

Vt. °C	→ min	↗ min	↗ °C/min	cca tepl. °C	→ min	VAC min
480	4.00	5.52	80	950	1.00	–

⚠ Upozornění: Nejaktuálnější parametry vypalování najdete v ovládacích prvcích.



Restaurace po barevné charakterizaci

Individualizace korunek předních zubů a fazet s VITA VITA LUMEX AC

U VITA LUMEX AC se jedná o leucitem zesílený sklokeramický fazetovací systém pro fazetování všech běžných celokeramických konstrukčních materiálů (oxid zirkoničitý, LiSi sklo a živcová keramika) pro vytváření rekonstrukcí bez použití konstrukcí (např. fazety)



- VITABLOCS Mark II
- VITABLOCS TriLuxe forte
- VITABLOCS RealLife



Speciálně pro individualizaci dílčích oblastí je k dispozici VITA LUMEX AC CUT-BACK-KIT (č. výr BLCBK) s vybranými hmotami VITA LUMEX AC a příslušenstvím.

VITA LUMEX® AC je keramika pro všechny varianty přírody a umožňuje tak vysoce individuální náhrady v závislosti na věku

- hmoty ENAMEL pro reprodukci hry barev a světla zubní skloviny
- hmoty OPAL TRANSLUCENT a TRANSLUCENT pro reprodukci bělavých efektů
- průhledné hmoty jsou univerzálně použitelné průhledné hmoty sklovinových efektů pro reprodukci barevných efektů v incizální oblasti

Postupujte podle příslušného návodu ke zpracování VITA LUMEX AC č. 10605.

Kontraindikace

VITA LUMEX AC se nesmí používat pro kompletní fazetování kapniček z VITABLOCS, protože tyto bloky nejsou indikovány pro výrobu konstrukcí.

⚠ **Důležité upozornění:** pro zajištění klinického úspěchu se smějí broušené restaurace před individualizací pomocí VITA LUMEX AC redukovat jen tolik, aby se nepodkročila minimální tloušťka stěny restaurací. Viz upozornění na straně 7 a na stranách 13-16. Redukci lze provést i pomocí softwaru CAD.

Fazeta

Minimální tloušťka stěny broušené fazety by neměla být menší než 0,5 mm (viz strana 15), aby se předešlo deformaci restaurace během vypalování VITA LUMEX AC.



Postup krok za krokem na příkladu korunky předního zuby

Celoformátové vybroušení restaurace.

Napichovací špička se odstraní diamantovým brusným nástrojem. Případně brzké kontakty na vnitřní straně restaurace se opatrně odbrousí. Kontrolují se meziální a distální kontaktní body.



Neopracovaná korunka bezprostředně po broušení na pracovním modelu před zredukováním.



Příprava

Pro získání dostatečného místa pro dovrstvení skloviny se příslušným způsobem redukuje oblast zubu.

⚠ Důležité upozornění: Restaurace z živcové keramiky VITABLOCS s mikrostrukturou se nesmějí v žádném případě opracovávat nástroji z tvrdokovu, protože tyto nástroje vytvářením mikrotrhlin poškozují keramiku.:
Doporučujeme pracovat s malým vynaložením tlaku a při dostatečně velkém chlazení vodou (turbína pro broušení zamokra).

U morfologické redukce je třeba se vyvarovat extrémních a do sebe vcházejících rýh, protože způsobují oslabení základní keramiky. Nesmí se podkročit minimální tloušťka základního materiálu (viz strana 13 ff).



Restauraci pečlivě opárováním nebo alkoholem zbavte prachu po broušení



Volitelně:

Charakterizace pomocí barev VITA AKZENT Plus

Pomocí barev VITA AKZENT Plus lze restaurace z VITABLOCS charakterizovat nejen zevně. Je také možné, po morfologické redukci, např. ve fisurách a mamelonových strukturách vložit barvu a zafixovat vypálením (viz tabulka vypalování) než se začne provádět vlastní individualizace hmotami VITA LUMEX AC. Speciálně při nedostatku místa se tak vytvoří lepší barevný účinek z hloubky.



"Vypalování Mal-Fixier"

Doporučené vypalování ve VITA VACUMAT

Vt. °C	→ min	↗ min	↗ °C/min	cca tepl. °C	→ min	VAC min
500	4.00	4.22	80	850	1.00	–



Doporučené vypalování ve VITA SMART.FIRE

Vt. °C	→ min	↗ min	↗ °C/min	cca tepl. °C	→ min	VAC min
480	4.00	4.37	80	850	1.00	–

⚠ Upozornění: Nejaktuálnější parametry vypalování najdete v ovládacích prvcích.



⚠ Důležité upozornění: před nanesením hmot VITAV LUMEX AC by se měla redukovaná restaurace navlhčit modelovací tekutinou (VITA LUMEX AC MODELLING LIQUID), aby se dosáhlo dobrého smáčení. Pokud se to neprovede, může dojít k oddělení vypalované keramiky od základní struktury.



Nanesení incizální charakterizace pomocí hmot VITA LUMEX AC ENAMEL anebo TRANSLUCENT.

Přiřazení skloviny

VITA SYSTEM 3D-MASTER

Barva bloku	0M1C	1M1C	1M2C	2M1C	2M2C	2M3C	3M1C	3M2C	3M3C	4M2C
ENAMEL	light	intense								

VITA classical A1–D4

Barva bloku	A1C	A2C	A3C	A3,5C	A4C	B2C	B3C	C2C	C3C	D3C
ENAMEL	light	light	light	medium	medium	medium	medium	medium	light	medium

⚠ Upozornění: ENAMEL light je koncipovaná pro průsvitný účinek skloviny. Pokud se má dosáhnout vyšší opacity, lze u světlejších barev zubů použít např. TRANSLUCENT light-blonde, u bělených barev např. TRANSLUCENT smokywhite.



Převrstvená práce hotová pro „individualizační vypalování“.

Individualizovanou restauraci nasadte na vhodný nosič pro vypalování.

FAZETA: položte na vypalovací vaty Při použití vypalovací vaty se musí konečná vypalovací teplota zvýšit o cca 10-20°C

1. Individuální vypalování s VITA LUMEX AC

Doporučený postup při 1. dentinovém pálení

VT °C	→ min.	↗ °C/min.	cca tepl. °C	→ min.	VAC
400	6.00	50	760	1.00	zap



Práce po individuálním vypalování.

Dokončení

Provedte finální vypracování restaurace. Mechanické leštění diamantovou lešticí pastou (VITA KARAT).

⚠ **Důležité upozornění:** pokud se vytváří prach, použijte odsávání nebo ochrannou masku. Při broušení pálené keramiky je nutno navíc nosit ochranné brýle.



V případě potřeby lze celou práci překrýt pomocí VITA AKZENT Plus GLAZE LT SPRAY, AKZENT Plus GLAZE LT PASTE nebo pomocí AKZENT Plus GLAZE LT POWDER.

Pro dosažení rovnoměrného lesku by se měla restaurace před vypalováním na lesk ogumovat.



Hotová práce na modelu po vypalování na lesk.



Pro analýzu textury tvaru a povrchu by se měl nanést popisovač textury, aby se následně mohla příslušným broušením provést optimalizace.

⚠ **Upozornění:** Před každým vypalováním se popisovač textury musí důkladně odstranit pomocí parní trysky, aby nedošlo k zabarvení keramiky.

Doporučené vypalování

	Vt. °C	→ min	↗ °C/min	cca tepl. °C	→ min	↘ °C	→ min	VAC.
Pálení Mal-Fixier Brand VITA AKZENT Plus	500	4.00	80	850	1.00	–	–	–
Vypalování glazury VITA AKZENT Plus	500	4.00	80	920	1.00	–	–	–
Vypalování glazury VITA AKZENT Plus GLAZE SPRAY	500	6.00	80	920	1.00	–	–	–
Vypalování glazury VITA AKZENT Plus GLAZE LT Powder	500	4.00	80	780	1.00	–	–	–
Vypalování glazury VITA AKZENT Plus GLAZE LT SPRAY	500	6.00	80	780	1.00	–	–	–
Vypalování glazury VITA AKZENT Plus GLAZE LT PASTE	500	6.00	80	780	1.00	–	–	–
1. Individualizační vypalování s VITA LUMEX AC	500	6.00	50	760	1.00	500*	–	zap
2. Individualizační vypalování s VITA LUMEX AC	500	6.00	50	755	1.00	500*	–	zap
Vypalování glazury VITA AKZENT Plus s VITA LUMEX AC	500	4.00	50	750	1.00	500*	–	–
Vypalování glazury VITA AKZENT Plus GLAZE SPRAY s VITA LUMEX AC	500	6.00	50	750	1.00	500*	–	–
Vypalování glazury s A AKZENT Plus GLAZE LT POWDER s VITA LUMEX AC	500	4.00	50	750	1.00	500*	–	–
Vypalování glazury VITA AKZENT Plus GLAZE LT SPRAY s VITA LUMEX AC	500	6.00	50	750	1.00	500*	–	–
Vypalování glazury VITA AKZENT Plus GLAZE LT PASTE s VITA LUMEX AC	500	8.00	50	750	1.00	500*	–	–
Korekční vypalování pomocí VITA LUMEX AC COR	500	4.00	50	725	1.00	500*	–	zap

*) Pozvolné ochlazování až na odpovídající teplotu je doporučeno vždy pro poslední plánované vypalování fazetovací keramiky
 Pozice zvedacího zařízení u přístrojů VITA VACUMAT by přitom měla být více jak 75%. Vypálený výrobek chraňte před přímým prouděním vzduchu.

U dentálních keramik závisí výsledek vypalování z velké míry na individuálním postupu uživatele při vypalování, tzn. mimo jiné na druhu pece, umístění teplotního čidla, nosiči vypalovaných výrobků, stejně jako velikosti vypalovaného předmětu.

Naše uživatelsko-technická doporučení pro teploty vypalování (nezávisle na tom, zda jsou uděleny ústně, písemně nebo formou praktických návodů) jsou založena na vlastních četných zkušenostech a pokusech. Přesto pro uživatele platí tyto údaje pouze jako orientační hodnoty.

Pokud by kvalita povrchu, transparence nebo stupeň lesku neodpovídaly výsledku vypalování, provedeného za optimálních podmínek, je nutno program vypalování příslušně přizpůsobit. Pro průběh vypalování není rozhodující teplota zobrazovaná přístrojem, nýbrž vzhled a vlastnosti povrchu páleného materiálu po vypálení.



Vysvětlení symbolů

VT °C	Startovací teplota
→ min.	Doba předsušení v min, doba zavírání
↗ °C/min.	Doba zahřívání v min., zvyšování teploty ve stupních Celsia za minutu
cca tepl °C	Konečná teplota
→ min.	doba, po kterou působí konečná teplota
↘ °C	Pozvolné ochlazování
→ min.	Doba udržování pozvolného ochlazování
Vac. min	Doba trvání vakua v minutách

VITA LUMEX AC CUT-BACK-KIT

Č. výr. BLCBK

Obsahuje:

- 5 x ENAMEL
- 8 x TRANSLUCENT
- 3 x OPAL TRANSLUCENT
- 2 x CORRECTIVE

Adhezivní upevnění

V dnešní době lze na trhu sehnat velké množství adhezivních upevňovacích systémů. V předloženém návodu je uvedený možný postup.

U všech systémů je pro klinický úspěch rozhodující správné zpracování a dodržování pokynů výrobce.

Pro adhezivní upevňování restaurací z VITABLOCS by se měly používat světlem nebo duálně vytvrzované upevňovací kompozity jako např. VITA ADIVA F-CEM za použití uznávaného a správně použitého funkčního adhezivního systému pro sklovinu/dentin (Total Bonding). Při použití pevnějších kompozitních materiálů lze použít ultrazvukovou upevňovací metodu nebo předeřtý kompozit.

Výhradně pro korunky lze použít také samoadhezivní upevňovací komponent VITA ADIVA S-CEM nebo RelyX Unicem 2 (firma 3M ESPE).

⚠ Upozornění: restaurace ze silikátové keramiky VITABLOCS se nesmí upevňovat provizorně, protože by se jinak dostatečně nestabilizovaly. Nebezpečí zlomeniny!

Protokoly adhezivního upevnění pro inleje, onleje, korunky a fazety se zásadně neliší. Při adhezivním upevňování fazet a korunek je třeba ale dbát na pár zvláštností:

- U slabých fazet by se neměly používat kompozitní cementy s charakterem duálního tvrdnutí, protože mohou po vytvrzení způsobit lehkou změnu barvy (žlutý odstín). Proto je lepší kompozit, který tvrdne pouze světlem.
- Microbrush nalepený na fazetu při upevnění tvrzeného světlem lze použít jako držák.
- Zafixování fazety prstem umožňuje rovnoměrnější rozložení tlaku při adhezivním používání.
- Korunky by se měly přednostně adhezivně upevňovat tekutým kompozitem s charakterem duálního tvrdnutí (podle tloušťky vrstvy).





Popis krok za krokem na příkladu inleje

Úprava zubní hmoty

Vyzkoušení restaurace, vizuálně a dotykově zkontrolujte přesnost lícování.



Kavitu vystříkat 30 sek, 20 sek vyfoukat dosucha.
Vysušení (kofferdam) resp. vatové váleček,
příušní polštářek, sublingvální váleček.



Zubovina s VITA ADIVA TOOTH-ETCH
(gel kyseliny fosforečné, 35%) leptat 20 s.

20 sek ostříknout, vysušit. Kontrola: naleptaná plocha musí být bíle neprůsvitná.



Aplikace adhezivního systému (např. VITA ADIVA T-BOND).
VITA ADIVA T-BOND I/II vmasírovávat po dobu 30 sek, 15 sek jemně ofoukávat,
20 sek vytvrzovat.
Potom znovu vmasírovávat po dobu 30 sek, 15 sek jemně ofoukávat,
20 sek vytvrzovat.



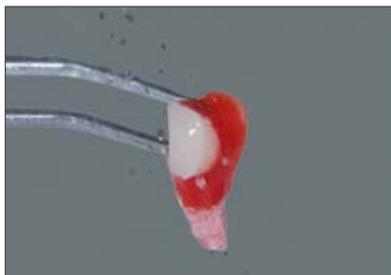
Kondicionování restaurace

Restauraci před nasazením odmastěte etanolem.

VITA CERAMICS ETCH (gel kyseliny fluorovodíkové, 5%) naneste na vnitřní plošky.

Doba leptání: 60 sek

| ⚠ **Upozornění:** dodržujte bezpečnostní pokyny na straně 50/51.



Úplné odstranění zbytků kyseliny osprejováním po dobu 60 s nebo vyčištěním v ultrazvukové lázni. Potom vysušte po dobu 20 s. Nekartáčujte, protože hrozí nebezpečí znečištění! Po vyschnutí se leptané plošky objeví bíle neprůsvitné.



Na leptané plošky aplikujte silan (např. VITA ADIVA C-PRIME), a následně opatrně sfoukejte. Nechte úplně odpařit.



Vložení

Upevňovací kompozit (např. VITA ADIVA F-CEM) tence aplikujte do kavity a restauraci opatrně umístěte in situ.

Větší zbytky odstraňte špachtlí.



Volitelně:

Restauraci vsuňte zcela in situ pomocí ultrazvuku.



Aby nedošlo k inhibici kyslíku, aplikujte ochranný gel proti působení kyslíku (z.B. VITA ADIVA OXY-PREVENT).



Vytvrzování na světlo: minimálně 20 sek. bukálně a orálně a min. 20 sek. okluzálně v každém aproximálním prostoru.

Používejte výkonnou, intaktní polymerizační lampu V podstatě se hodí všechny LED polymerizační lampy od 2. generace s LED čipy 5 W a světelným výkonem > 1000 mW/cm² jako např.:

- Demi plus (Demetron)
- PenCure (Morita)
- Bluephase (Ivoclar Vivadent)
- G-Light (GC)
- SPEC 3 LED (Coltène Whaledent)
- Valo LED (Ultradent)



Přebytky odstraňte pilníkem EVA resp. jemnými diamanty (max. 40 µm).



Leštění aproximálních povrchů se provádí flexibilními abrazivními disky. Nejlépe se k tomu hodí slabé povrstvené plastové disky.



Hotové náhrady se barevně velmi dobře integrují. Přímo po adhezivním vsazení jsou zuby často ještě vysušené a restaurace působí v prvním momentu trochu příliš tmavě.

Jemná morfologická korektura okluze

Okluze se musí vytvořit úplně bez interferencí, tzn. že nesmí docházet k žádným předčasným kontaktům ve statické a dynamické okluzi. Speciálně okrajové kontakty se musí pečlivě nastavit. U výrazně konvexních resp. vystupujících aproximálních ploch, u kterých není keramika dostatečně podporována, by se neměly nastavovat žádné okrajové kontakty, aby nedocházelo k frakturám. Centrické okluzní kontakty by neměly ležet na okrajích restaurace. Okluzálně nezakrytý dentin je pokud možno třeba začlenit do restaurace.



Musí se postupovat následovně:

U filigránských restaurací (především u inlejí a onlejí s mezními keramickými vrstvami) by mělo ke kontrole okluze dojít teprve po definitivním upevnění, aby nedocházelo k frakturám v keramice.



Značení rušivých okluzálních kontaktů ve staticce pomocí okluzní fólie. Odstraňování rušivých okluzálních kontaktů ve staticce a vyhlazení povrchu pomocí vřetenovitých diamantových brusných kotoučů (40 μm , červené barevné kódování). Značení a odstraňování rušivých okluzálních kontaktů v dynamice pomocí vřetenovitých diamantových brusných kotoučů (40 μm).

Je třeba zajistit dostatečné chlazení vodou!



Nesmí se používat příliš špičaté diamanty, protože příliš hlubokým zabroušením do fisur může dojít k oslabení keramiky.



Pro fisury doporučujeme předleštění při malém tlaku a dostatečném chlazení vodou diamanty 8 μm .



Upozornění: pro vypracování keramických restaurací by se na špičce měly používat zakulacené jemnozrné diamantové nástroje. Příliš špičaté nástroje zbytečně oslabují keramiku.



Dokončení a vyleštění

Pečlivé leštění keramických restaurací má pro celkový estetický a funkční účinek restaurace rozhodující význam. Dobře leštěná keramická plocha snižuje usazeniny plaku a ochrání antagonisty před abrazií.

Při leštění dejte pozor na okraje a kontaktní body. Dejte pozor na správné otáčky a nesmí se vyvíjet teplo. Aproximální oblasti před upevněním vyleštěte mimo ústa, např. diamantovou lešticí pastou VITA KARAT. Pro docílení přirozeného povrchového lesku je třeba postupovat v následujících krocích:



Finishování/vyhlazování vnější a okluzální plochy restaurace pomocí flexibilních disků s nánosem AL203 (např. Sof-Lex Disks, firma 3M Espe) s klesající velikostí zrna (černá, tmavě modrá, systé modrá, světle modrá) a jemnozrnnými finishovacími diamanty s malým vynaložením tlaku a dostatečně velkým chlazení vodou (dodržujte instrukce výrobce).



Leštění keramického povrchu do vysokého lesku pomocí Occlubrush (firma Hawe Neos) a diamantové lešticí pasty (např. Ultra II Keramik Polierpaste, Shofu). Leští se na spodní hranici otáček (max. 15.000 ot/min) při přerušovaném tlaku bez chlazení vodou.

Nakonec se lešticí pasta odstraní kartáčem Occlubrush a vodním sprejem.

Hotová vyleštěná restaurace

Fluoridace pracovního úseku



Odstranění adhesivně upěvněných částečných restaurací

U restaurací jako jsou inleje, onleje, částečné korunky etc. vzniká problém, že u (potřebného) broušení lze přechod mezi restaurací, kompozitem a zubní hmotou jen těžko rozlišit. Aby se nevniklo příliš hluboko do zubní hmoty, nástroj občas zastavte a pracovní úsek vyfoukejte dosucha.

Doporučený nástroj:

Válcovitý diamant, (105 – 124 µm).

Trepanace

Pro vytvoření trepanačního otvoru se přednostně používá diamantový válec, který se přikládá šikmo. Po vytvoření otvoru lze běžně pokračovat v práci.

Pro zubní lékaře

Kontrastní sprej:	VITA Powder Scan Spray
Matrice a klínky:	Hawe Dead Soft (KerrHawe)
Pasta Try-in/ochranný gel proti působení kyslíku:	VITA ADIVA OXY-PREVENT
Leptací gel kyseliny fosforečné:	VITA ADIVA TOOTH-ETCH
Gel na leptání keramiky:	VITA ADIVA CERA-ETCH
Silanové pojivo:	VITA ADIVA C-PRIME
Upevňovací kompozit:	VITA ADIVA F-CEM
Adhezivní systém:	VITA ADIVA T-BOND
Flexibilní lešticí kotouče:	Sof-Lex (3MEspe)
Lešticí kartáčky:	Occlubrush (KerrHawe)
Diamantová lešticí pasta:	VITA Polish Cera, extraorální diamantová lešticí pasta
Jednorázové aplikátory:	firma Microbrush

Pro zubní techniky

Kontrolní a kontaktní pasta, Pasta rossa 3 g (Anaxdent)
Texturový marker (Benzer Dental AG)
Přídržná pinzeta Smart Clip (Hammacher)
Pick-up Sticks (Hager & Werken)

Vypalovací zařízení: VITA SMART.FIRE, VITA VACUMAT 6000 M, VITA V60 i-Line (viz s. 18)

Materiály pro barevnou charakterizaci / individualizaci

VITA LUMEX® AC, CUT-BACK-KIT
VITA AKZENT Plus SPRAY KIT
VITA AKZENT Plus POWDER KIT
VITA AKZENT Plus PASTE KIT



Varianty VITABLOCS®

VITABLOCS® Mark II

Černobílý bloky živcové keramiky s jemnou strukturou s abrazivním chováním podobným přirozené sklovině.



VITABLOCS® TriLux forte

Bloky živcové keramiky s jemnou strukturou se 4 různými stupni barevné intenzity s jemně odstíněným barevným přechodem od skloviny k vrstvě krčku.



VITABLOCS RealLife®

Bloky živcové keramiky s trojdimenzionální jemnou strukturou bloku podle přirozené stavby zubu s obloukovitým průběhem barev mezi dentinem a sklovinou speciálně pro vysoce estetické náhrady předních zubů.



Materiály pro barevnou individualizaci

VITA LUMEX® AC, CUT-BACK-KIT

Sortiment s výběrem hmot VITA LUMEX AC, které jsou perfektně sladěné k individualizaci restaurací z VITABLOCS.



VITA AKZENT® Plus PASTE KIT

Sortiment s 19 hotovými jemnozrnými barvami pro barevnou charakterizaci restaurací z VITABLOCS speciálně v zubní ordinaci.



VITA AKZENT® Plus POWDER KIT

Sortiment s 19 keramickými barvami ve formě prášku pro charakterizaci restaurací z VITABLOCS. Barvy jsou trvanlivé, barevně stálé a lze je míchat mezi sebou.



VITA AKZENT® Plus GLAZE SPRAY

Lehce aplikovatelný, stříkatelný keramický prášek pro snadnou a časově úspornou glazuru keramických restaurací. Ideální pro glazuru monolitických restaurací VITABLOCS v zubní ordinaci



Určování barev

VITA Linearguide 3D-MASTER® / VITA Toothguide 3D-MASTER®

Pomocí VITA Linearguide 3D-MASTER určíte rychle a přesně správnou barvu zubu. Moderní design a lineární uspořádání umožňují rychle vyhledat vhodnou barvu zubu. VITA Linearguide 3D-MASTER představuje alternativu k osvědčenému VITA Toothguide 3D-MASTER, od kterého se odlišuje svým lineárním uspořádáním barevných vzorků zubů.



VITA Easyshade® V

Digitální přístroj pro měření barev VITA Easyshade V vám umožňuje, nezávisle na okolním světle a uživateli, určit během vteřiny barvu přirozených zubů nebo zkontrolovat restauraci. Údaje k měření barvě zubů jsou k dispozici v barvách VITA classical A1–D4, VITA System 3D-Master a barvách VITABLOCS. Bezešvý design, Bluetooth®, komunikační software pro PC, smartphony a tablety, indukční nabíjení a mnoho novinek zajišťují maximální přesnost, kvalitu a komfort.



Materiály pro optické snímání otisku

VITA Powder Scan Spray

Lahvička se 75 ml stříkatelné modré pigmentové suspenze bez obsahu oxidu titaničitého s příchutí máty pro intraorální aplikaci (povrch zubu), a pro extraorální použití (sádrový pahýl / sádrový model) pro vytvoření optoelektronického sejmutí otisku u restaurací CAD/CAM.



Materiál pro adhezivní technologii

VITA ADIVA FULL ADHESIVE LUTING SET

Sortiment se všemi materiály pro plně adhezivní upevnění restaurací z VITABLOCS.



VITA ADIVA F-CEM

Plně adhezivní upevňovací duálně tvrdnoucí kompozit ve 4 barvách (A2 Universal, A3, White opaque a Translucent). Stříkačka Automix à 5 ml s T míchači, které šetří materiál.



VITA ADIVA IA-CEM

Plně adhezivní dvojité vytvrzovaný silně neprůsvitný upevňovací kompozit pro silně zabarvené pahýly, konstrukce kovových pahýlů atd. ve stříkačce Atomix à 5 ml s T míchači, které šetří materiál.



VITA ADIVA T-BOND SET

Duálně tvrdnoucí systém upevňování dentinu/skloviny.

Obsah: 1 lahvička à 5 ml VITA ADIVA T-BOND I, 1 lahvička à 5ml VITA ADIVA T-BOND II.



VITA ADIVA TOOTH-ETCH

VITA ETCHANT GEL KIT

Gel kyseliny ortofosforečné, 35 % pro leptání zubní hmoty, s modrým zabarvením, trvanlivé.

Obsah: 2 stříkačky po 3 ml, kanyly.



VITA ADIVA CERA-ETCH (pouze pro extraorální použití!)

Gel s kyselinou fluorovodíkovou, 5% pro leptání silikátové keramiky, s červeným zabarvením.

Stříkačka po 3 ml. resp. lahvička po 6 ml.



VITA ADIVA C-PRIME

VITASIL

Jednosložkové silanové pojivo, lahvička po 5 ml



VITA ADIVA OXY-PREVENT

Barevně neutrální glycerinový gel pro zabránění vzniku kyslíkové inhibiční vrstvy.

Výborně se také hodí jako pasta Try-in.

Stříkačka po 3 ml.



Leštění

Lešticí diamantová souprava VITA Karat*

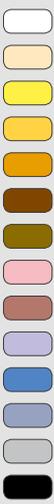
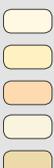
Sortiment s 5 g diamantové lešticí pasty, 20 diamantových plstěných koleček, Ø 12 mm a jedno poniklované vřeteno.

* Pouze pro extraorální použití



Zásobní schránka

Zásobní schránka z vysoce kvalitního plastu se zásuvkou pro ukládání až 36 kusů tyčinek VITABLOCS.

<p>VITA AKZENT Plus EFFECT STAINS POWDER 3 g nebo PASTE 4g – označující, velmi dobře kryjící barvy – pro přirozené povrchové efekty</p>		<table border="1"> <tbody> <tr><td>ES01</td><td>bílá</td></tr> <tr><td>ES02</td><td>krémová</td></tr> <tr><td>ES03</td><td>citronově žlutá</td></tr> <tr><td>ES04</td><td>sluneční žlutá</td></tr> <tr><td>ES05</td><td>oranžová</td></tr> <tr><td>ES06</td><td>rezavě červená</td></tr> <tr><td>ES07</td><td>khaki</td></tr> <tr><td>ES08</td><td>růžová</td></tr> <tr><td>ES09</td><td>tmavě červená</td></tr> <tr><td>ES10</td><td>fialová</td></tr> <tr><td>ES11</td><td>modrá</td></tr> <tr><td>ES12</td><td>šedě-modrá</td></tr> <tr><td>ES13</td><td>šedá</td></tr> <tr><td>ES14</td><td>černá</td></tr> </tbody> </table>	ES01	bílá	ES02	krémová	ES03	citronově žlutá	ES04	sluneční žlutá	ES05	oranžová	ES06	rezavě červená	ES07	khaki	ES08	růžová	ES09	tmavě červená	ES10	fialová	ES11	modrá	ES12	šedě-modrá	ES13	šedá	ES14	černá	
ES01	bílá																														
ES02	krémová																														
ES03	citronově žlutá																														
ES04	sluneční žlutá																														
ES05	oranžová																														
ES06	rezavě červená																														
ES07	khaki																														
ES08	růžová																														
ES09	tmavě červená																														
ES10	fialová																														
ES11	modrá																														
ES12	šedě-modrá																														
ES13	šedá																														
ES14	černá																														
<p>VITA AKZENT Plus CHROMA STAINS POWDER 3 g nebo PASTE 4g – lazurovací barvy pro změnu chromacity základního materiálu v rámci skupiny barev resp. jasu</p>		<p>Barvy VITA classical</p> <table border="1"> <tbody> <tr><td>CSA</td><td>hnědavě červenavá</td></tr> <tr><td>CSB</td><td>žlutavě červenavá</td></tr> <tr><td>CSC</td><td>šedavá</td></tr> <tr><td>CSD</td><td>šedavě načernalá</td></tr> </tbody> </table> <p>Barvy VITA 3D-MASTER</p> <table border="1"> <tbody> <tr><td>CSL</td><td>žlutavá</td></tr> <tr><td>CSM2</td><td>žlutavě červenavá</td></tr> <tr><td>CSM3</td><td>žlutočervená</td></tr> <tr><td>CSR</td><td>červenavá</td></tr> <tr><td>CSIO</td><td>oranžová</td></tr> </tbody> </table>	CSA	hnědavě červenavá	CSB	žlutavě červenavá	CSC	šedavá	CSD	šedavě načernalá	CSL	žlutavá	CSM2	žlutavě červenavá	CSM3	žlutočervená	CSR	červenavá	CSIO	oranžová											
CSA	hnědavě červenavá																														
CSB	žlutavě červenavá																														
CSC	šedavá																														
CSD	šedavě načernalá																														
CSL	žlutavá																														
CSM2	žlutavě červenavá																														
CSM3	žlutočervená																														
CSR	červenavá																														
CSIO	oranžová																														
<p>VITA AKZENT Plus BODY STAINS POWDER 3 g nebo PASTE 4g – průsvitné lazurovací barvy – pro změnu barevného účinku základního materiálu</p>		<table border="1"> <tbody> <tr><td>BS01</td><td>žlutá</td></tr> <tr><td>BS02</td><td>žluto-hnědá</td></tr> <tr><td>BS03</td><td>oranžová</td></tr> <tr><td>BS04</td><td>olivově-šedá</td></tr> <tr><td>BS05</td><td>šedo-hnědá</td></tr> </tbody> </table>	BS01	žlutá	BS02	žluto-hnědá	BS03	oranžová	BS04	olivově-šedá	BS05	šedo-hnědá																			
BS01	žlutá																														
BS02	žluto-hnědá																														
BS03	oranžová																														
BS04	olivově-šedá																														
BS05	šedo-hnědá																														

Následující výrobky musí být povinně označeny:		
<p>VITA ADIVA® CERA-ETCH (gel kyseliny fluorovodíkové pro leptání keramiky)</p>	<p>Žíravé / jedovaté</p> <p>Pouze pro extraorální použití! Obsahuje kyseliny fluorovodíkové. Jedovaté při požití. Nebezpečí ohrožení života při dotyku s pokožkou. Způsobuje těžké poleptání pokožky a vážné poškození očí. Zdraví škodlivý při vdechnutí. Používejte ochranné brýle / ochranné rukavice / ochranný oděv. Uschovávejte uzavřené. Po požití ihned zavolejte do Toxikologického informačního střediska a mějte před sebou bezpečnostní datový list. Po potřísnění oděvu / pokožky ihned svlékněte kontaminované části oděvu a vyperte velkým množstvím vody. Cílená opatření najdete v bezpečnostním datovém listu. Po vniknutí do očí několik minut proplachujte vodou a konzultujte s lékařem / Toxikologickým informačním střediskem. Tento výrobek a jeho obal se musí zlikvidovat jako nebezpečný odpad.</p>	 
<p>VITA ADIVA® TOOTH-ETCH (leptací gel kyseliny fosforečné)</p>	<p>Žíravé</p> <p>Způsobuje těžké poleptání pokožky a vážné poškození očí. Obsahuje kyselinu fosforečnou. Při práci nejezte ani nepijte. Nevdechujte gel / kouř / páru aerosol. Při kontaktu s očima oči ihned důkladně vypláchněte vodou a konzultujte s lékařem. Při práci použijte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle / obličejový štít. V případě nehody nebo nevolnosti ihned přivolejte lékaře (pokud možno mu ukažte tuto etiketu). Tento výrobek a jeho obal se likviduje jako nebezpečný odpad.</p>	
<p>VITA ADIVA® C-PRIME (silanové pojivo)</p>	<p>Kapalina a pára jsou snadno vznětlivé. Udržujte v bezpečné vzdálenosti od horka, jisker, otevřeného ohně, horkých ploch. Nekuřte.</p>	

<p>VITA AKZENT® Plus BODY SPRAY / GLAZE SPRAY</p>	<p>Extremně vznětlivý aerosol</p> <p>Keramická glazura s možností nastříkání. Pouze pro dentální oblast. Ne pro intraorální použití. Před použitím dobře protřepejte. Nádoba je pod tlakem: nepropichujte ani neházejte do ohně. Chraňte před slunečním zářením a teplotami nad 50 °C. Po použití neotevírejte násilím nebo neházejte do ohně. Nestříkejte do ohně nebo na žhavý předmět. Udržujte v bezpečné vzdálenosti od zápalných zdrojů - nekuřte. Udržujte v bezpečné vzdálenosti od horka, jisker, otevřeného ohně, horkých ploch.</p>	
<p>Ochranný oděv</p>	<p>Při práci používejte vhodné ochranné brýle/ochranu obličeje, ochranné rukavice a ochranný oděv. Pokud se vytváří prach, použijte odsávání nebo ochrannou masku.</p>	

Příslušné bezpečnostní datové listy si můžete stáhnout na www.vita-zahnfabrik.com.



- Produkty označené piktogramem nebezpečných látek se musí likvidovat jako nebezpečný odpad.
Recyklovatelný odpad (jako papír, plasty apod.) se musí recyklovat pomocí příslušných recyklačních systémů.
Kontaminované zbytky produktů se musí, podle regionálních předpisů, případně předběžně upravit a zlikvidovat zvlášť.

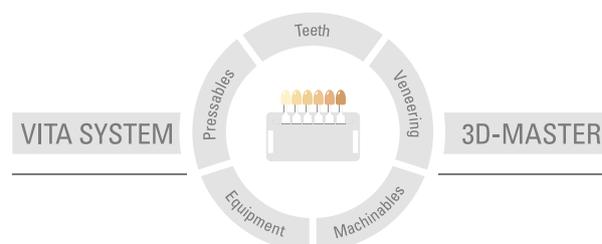
Pokyny pro skladování

- Bloky VITABLOCS se musí skladovat v suchu. Lze je likvidovat s domovním odpadem.

Vysvětlivky k symbolům

Lékařský výrobek		Výrobce	
Pouze pro odborné uživatele	Rx only	Datum výroby	
Dodržujte návod k použití		Lze používat do	
Číslo výrobku		Číslo výrobní dávky (šarže)	

Další informace k VITABLOCS najdete na:
www.vita-zahnfabrik.com/vitablocs



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. nepřipustné kombinaci s materiály nebo přístroji jiného výrobce a z toho vzniklé škody. VITA Modulbox není nutnou součástí výrobku. Datum vydání tohoto informačního materiálu: 2022-07

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

VITA LUMEX® AC · VITABLOCS® · VITA AKZENT® Plus

RelyX® Unicem 2 a Sof-Lex® jsou zaregistrované známky firmy 3M Company nebo 3M Deutschland GmbH.

 **MD** Rx Only (pouze pro profesionální uživatele)

CH REP VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co.KG, Bad Säckingen (Germany)
Zweigniederlassung Basel c/o Perrig AG, Max Kämpf-Platz 1, 4058 Basel

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