

# VITAPM<sup>®</sup>9 | VITAVM<sup>®</sup>9 ADD-ON

Návod na zpracování



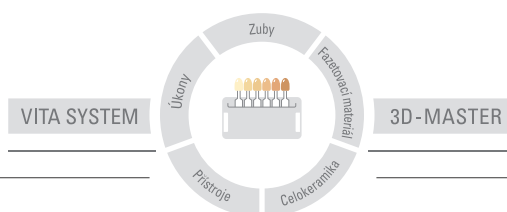
VITA určení barvy

VITA barevná komunikace

VITA barevná reprodukce

VITA kontrola barvy

Platí od 12.09



## VITA

Systém lisované keramiky pro přelisoání konstrukcí na bázi oxidu zirkoničitého částečně stabilizované yttriem a pro výrobu inlejtů, onlejtů, porcelánových fazet a korunek předních zubů



<b>Materiál</b>	4
<b>Technické údaje a indikace</b>	6
<b>Kontradikce a barevný koncept</b>	7
<b>Barevný koncept</b>	8
<b>Přelisovací technika</b>	
Tloušťky vrstev	10
Modelování	12
Přípeňování	13
Zatmelování	14
Předehřívání	18
Lisování	18
Vyjímání z formy	20
Oddělování a opracování	21
Charakterizace	22
Individualizace	23
Klinické aspekty	24
<b>Lisovací technika bez konstrukcí</b>	
Tloušťky vrstev	25
Modelování	26
Přípeňování	27
Zatmelování	29
Předehřívání	30
Lisování	31
Vyjímání z formy	32
Oddělování a opracování	32
Charakterizace	33
Individualizace s VITAVM <sup>®</sup> 9 ADD-ON	34
Klinické aspekty	36
<b>Sortiment a příslušenství</b>	37
<b>Doporučené nástroje a materiály</b>	43
<b>Odstraňování závad</b>	44
<b>Upozornění</b>	46

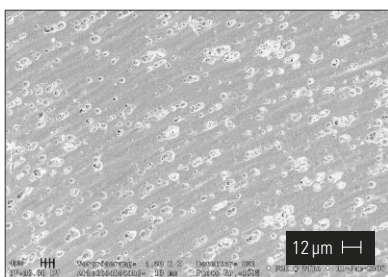


### Materiál

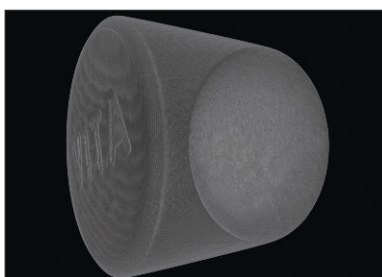
VITA PM9 (lisovatelný materiál) byl vyvinut z osvědčené živcové keramiky s mikrostrukturou VITAVM9 a slouží k přelisování konstrukcí ze ZrO<sub>2</sub> částečně stabilizovaným yttriem v rozsahu součinitele tepelné roztažnosti cca  $10,5 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$  (jako např. z VITA In-Ceram YZ) či k výrobě jedno nebo víceplošných inlejtů, onlejtů, částečných korunek, fazet a korunek předních zubů prostřednictvím techniky vrstvení a malování bez konstrukce. Restaurace s přelisovaným VITA PM9 lze snadno a spolehlivě individualizovat pomocí fazetovacích hmot VITAVM9 (technika vrstvení), resp. charakterizovat pomocí barev VITA AKZENT určené k malování (technika malování). Restaurace, které nejsou na bázi oxidu zirkoničitého, se smí vzhledem ke své podstatně nižší pevnosti redukovat při následné individualizaci prostřednictvím snadno tavitelných hmot VITAVM9 ADD-ON pouze minimálně (technika cut-back). Tyto restaurace bez konstrukce se musí v každém případě připravit adhezivně. Lisované keramické tablety VITA PM9 mají přirozenou fluorescenci. Materiál je tak s to vyhovět každému přání pacienta podle jeho individuální estetiky, a to současně při přijatelných finančních nákladech díky různě nabarveným lisovaným tabletám.

### Výhody

- Lisovaná keramika „All-in-One“ pro tyto oblasti použití:
  - přelísovací technika pro oxid zirkoničitý
  - lisovací technika bez konstrukcí
  - technika malování
  - technika vrstvení
- Umožňuje mimořádně racionální skladování díky jasně strukturované nabídce lisovaných tablet ve třech různých stupních průsvitnosti
- Pro všechny oblasti použití platí stejný lisovací program
- Sladěno s nejmodernějším systémem barev zubů na trhu, s VITA SYSTEM 3D-MASTER
- Nabízí možnost individualizace pomocí fazetovací keramiky s mikrostrukturou VITAVM9
- Výborně se spojuje s konstrukcemi na bázi ZrO<sub>2</sub> částečně stabilizovaného yttriem.
- Mikrostruktura VITA PM 9 zajišťuje
  - vysokou homogenitu materiálu (viz obr. dole)
  - vynikající brousitelnost a lešitelnost jak v laboratoři, tak i in situ
  - homogenní a kompaktní povrchy
  - vynikající estetické výsledky
- Vysoce kvalitní ztmelovací hmota pro lisovanou keramiku, která umožňuje dosáhnout precizních výsledků při lisování
- Šetří čas, neboť na lisovaných a přelísovaných restauracích není žádná reakční vrstva



**Obr. 1:** Rastrovaný snímek naleptané struktury restaurace VITAPM9 s její velice rovnoměrnou strukturou krystalů leucitu.  
(Leptáno 5% roztokem fluorovodíku po dobu 120 sekund, 1000 x zvětšeno.)













**Obr. 2:** Tomografický snímek (trojrozměrný) lisované tablety VITAPM9.  
Struktura keramiky je absolutně bez kazu.

### Technické údaje

Vlastnost	Hodnota
Součinitel tepelné roztažnosti (25–500°C)	$9,0-9,5 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$
Pevnost v ohybu	cca 100 MPa

\* Uvedené technicko-fyzikální hodnoty prezentují 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.

	VITAPM <sub>9</sub>	
	Přelisovací technika	Lisovací technika bez konstrukcí
	—	●
	—	●
	—	●
	—	●
	●	●
	●	—
	●	—
	●	—
Charakterizace	VITA AKZENT	VITA AKZENT
Individualizace	 se všemi hmotami VITA VM 9	 pouze s hmotami VITA VM 9 ADD-ON

● doporučeno

### Indikace:

#### • Přelisovací technika

Přelisoání barvených a nebarvených konstrukcí korunek a můstků z  $ZrO_2$  částečně stabilizovaného yttriem v rozsahu součinitele tepelné roztažnosti cca  $10,5 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$  jako např. z materiálu VITA In-Ceram YZ.\*

#### • Lisovací technika bez konstrukcí

### Individualizace:

#### • Přelisovací technika:

se všemi hmotami VITA VM 9

#### • Lisovací technika bez konstrukcí:

s hmotami VITA VM 9 ADD-ON.  
Následná glazura s Glaze LT.

### Charakterizace:

- S barvami pro malování ze sortimentu VITA AKZENT

\* Při dodržení návodu ke zpracování a směrnic pro vytváření konstrukcí doporučených firmou VITA lze přípravek VITAPM 9 doporučit nezávisle na výrobci pro konstrukce na bázi 3Y-TZP (-A). Protože funkčnost závisí na celé řadě parametrů, může v daném případě zajistit konečnou kvalitu pouze uživatel.

### Kontradikce

- Premolární a molární korunky bez konstrukce z oxidu zirkoničitého
- Můstky bez konstrukce z oxidu zirkoničitého
- Přelisování konstrukcí z oxidu zirkoničitého mimo hodnoty součinitele tepelné roztažnosti
- U pacientů s parafunkcemi (např. bruxismus)
- Při nedostatečné ústní hygieně
- Když nelze dodržet minimální tloušťku vrstvy keramiky

### ⚠ Upozornění:

VITA PM 9 není vhodný pro přelisování VITA In-Ceram SPINELL,  
 VITA In-Ceram ALUMINA, VITA In-Ceram ZIRCONIA,  
 VITA In-Ceram AL a ani pro konstrukce na bázi Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> jiných výrobců.  
 VITA PM 9 není vhodný pro přelisování konstrukcí ze slitin a titanu.

### Barevný koncept

VITA PM 9 se dodává v 10 barvách řady VITA SYSTEM 3D-MASTER pro lisovatelné materiály (= P) a ve třech různých stupních průsvitnosti:

#### Opaque (O) barvy dentinu

0 M1P-O	0 M2P-O	1 M1P-O	1 M2P-O	2 M1P-O	2 M2P-O	2 M3P-O	3 M1P-O	3 M2P-O	3 M3P-O

#### Translucent (T) barvy dentinu

0 M1P-T	0 M2P-T	1 M1P-T	1 M2P-T	2 M1P-T	2 M2P-T	2 M3P-T	3 M1P-T	3 M2P-T	3 M3P-T

#### High Translucent (HT) barvy dentinu

0 M2P-HT	1 M1P-HT	1 M2P-HT	2 M2P-HT	3 M2P-HT

#### High Translucent (HT) barvy skloviny

EN0P-HT	EN1P-HT	EN2P-HT	ENLP-HT enamel light	ENDP-HT enamel dark

### Volba tablet

Doporučení ohledně volby tablet závisí na jedné straně na indikaci, na straně druhé pak na minimální tloušťce vrstvy pro lisovací techniku: 0,7 mm

#### Prvním kritériem pro volbu tablet je indikace:

Přelísovací technika	Lisovací technika bez konstrukcí
Keramické tablety O Keramické tablety T	Keramické tablety T: primárně pro korunky předních zubů Keramické tablety HT: primárně pro inleje, onleje a porcelánové fazety

#### Keramické tablety HT se dělí podle:

barev dentinu	barev skloviny
0M2P, 1M1P, 1M2P, 2M2P, 3M2P	EN0P, EN1P, EN2P, ENLP, ENDP

#### Při specifické volbě keramických tablet HT je třeba zohlednit zejména toto:

- Stejně jako všechny keramické tablety PM 9 vycházejí i tablety HT z dentinových barev VITA SYSTEM 3D-MASTER. Ty tvoří souřadnicový systém resp. představují nulový bod.
- Jestliže se reprodukuje restaurace, které jsou primárně v řezné resp. průsvitné oblasti, pak se doporučuje zvolit takový výlisk, který bude o jeden stupeň světlejší resp. o jeden stupeň sytosti nižší než je zvolená barva dentinu, aby restaurace nepůsobila příliš tmavě resp. chromaticky.
- Na základě určení barvy zubním lékařem a nezávisle na zubní oblasti určené k reprodukci lze doporučit následující barvy keramických tablet HT:

Zjištěná barva zubu	Restaurace nahrazuje dentin a sklovinu	Restaurace nahrazuje převážně sklovinu	Restaurace nahrazuje výhradně sklovinu
0 M1	0 M2P-HT	EN0P-HT	ENLP-HAT
1 M1	1 M1P-HT	EN1P-HT	
1 M2	1 M2P-HT	EN2P-HT	
2 M2	2 M2P-HT	1 M2P-HT	ENDP-HT
3 M2	3 M2P-HT	2 M2P-HT	

- Kromě toho je třeba zohlednit barvu preparovaného pahýlu. Tyto barvy lze reprodukovat pomocí preparačního materiálu VITA SIMULATE (srov. str. 36)



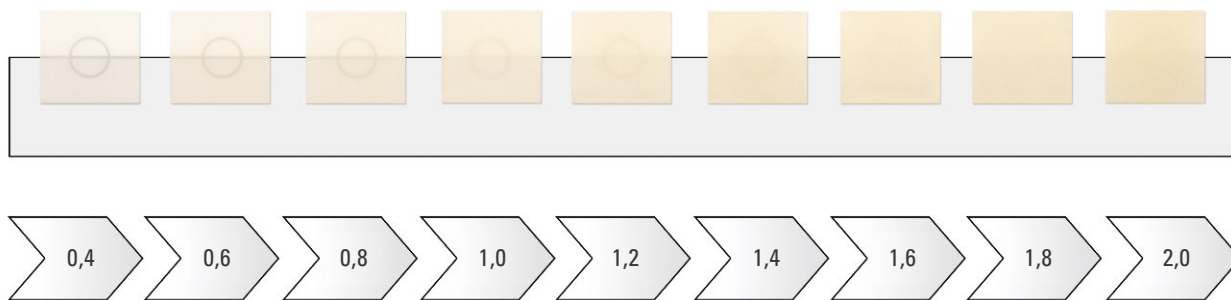
**Vliv barvy pahýlu na korunku, která je vylisována z keramické tablety HT v barvě 2M2P:**



- Pokud se musí zahrnout větší oblasti dentinu, pak se v případě pochybností zvolí výlisek T s nízkou průsvitností, aby se zabránilo ztrátě světlosti „zešednutím“.

**Změny barevného účinku (chromatická aberace a světlost) při různé tloušťce lisované keramiky:**

Příklad: 2 M2P-HT



Příklad: ENLP-HAT

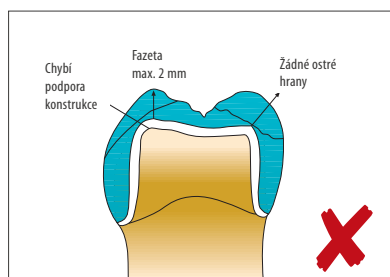


## Indikace

Přelísovací technika – indikace										
								doporučené tablety VITA PM 9	Charakterizace	Individualizace se všemi
—	—	—	—	●	●	●	●	O, T	VITA AKZENT	hmotami VITAVM 9

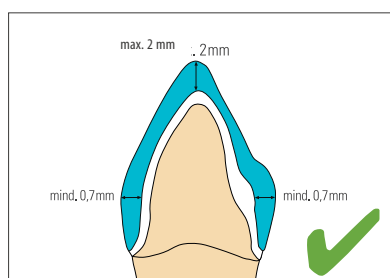
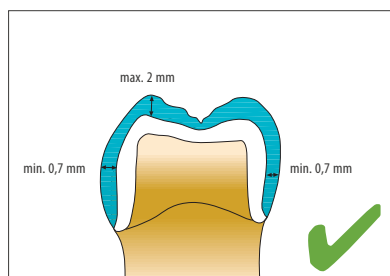
● doporučeno

## Minimální a maximální tloušťky vrstev u přelísovací techniky
















### ⚠ Důležité:

U přelísovací techniky je nezbytné zajistit rovnoměrné podepření VITA PM 9 na všech stranách konstrukcí z oxidu zirkoničitého, aby se tak zabránilo klinickým selháním v důsledku odloupenutí a prasklinám ve fazetě. Konstrukce nesmí mít žádné ostré hrany.



- Dodržujte minimální tloušťky stěn v mm a minimální plochy konektoru v mm<sup>2</sup> konstrukce z VITA In-Ceram YZ na straně 11.

**Minimální tloušťka stěny v mm a minimální povrch konektorů v mm<sup>2</sup> pro konstrukce z oxidu zirkoničitého**

VITA In-Ceram YZ <sup>®</sup> – indikace		mm/mm <sup>2</sup>
Incisální/okluzální tloušťka stěny Primární díly dvojitých korunek		0,7
Incisální/okluzální tloušťka stěny Konstrukce samostatné korunky		0,7
Incisální/okluzální tloušťka stěny Pilířové korunky můstkové konstrukce s jedním mezičlenem		0,7
Incisální/okluzální tloušťka stěny Pilířové korunky můstkové konstrukce se dvěma mezičleny		1,0
Kruhová tloušťka stěny Primární díly dvojitých korunek		0,5
Kruhová tloušťka stěny Konstrukce samostatné korunky		0,5
Kruhová tloušťka stěny Pilířové korunky můstkové konstrukce s jedním mezičlenem		0,5
Kruhová tloušťka stěny Pilířové korunky můstkové konstrukce se dvěma mezičleny		0,7
Plocha konektoru <sup>1)</sup> Můstková konstrukce předního zubu s jedním mezičlenem		7
Plocha konektoru <sup>1)</sup> Můstková konstrukce předního zubu se dvěma mezičleny		9
Plocha konektoru <sup>1)</sup> Můstková konstrukce postranního zubu s jedním mezičlenem		9
Plocha konektoru <sup>1)</sup> Můstková konstrukce postranního zubu se dvěma mezičleny		12
Plocha konektoru <sup>1) 2)</sup> Můstková konstrukce s volným koncem		12

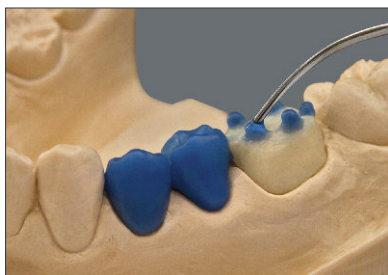
<sup>1)</sup> Plocha konektoru: spojovací plocha mezi pilířovou korunou a mezičlenem, resp. mezi dvěma mezičleny

<sup>2)</sup> Volný článek můstku by měl mít své vestibulární orální rozměry cca o 1/3 užší.



**⚠ Důležité:**

Před modelací se konstrukce z oxidu zirkoničitého musí odvážit, aby bylo možné později stanovit potřebný počet keramických tablet (viz upozornění na str. 13).



**Modelování**

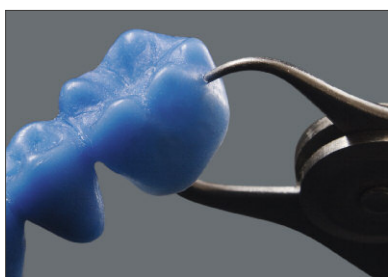
Izolování modelu běžnou izolací ze sádry a vosku. Modelování se provádí přímo na slinuté konstrukci z oxidu zirkoničitého. Konstrukce se nesmí pálit s přípravkem LINER, ani s VITA VM 9 EFFECT BONDER.

Před modelováním musí být absolutně čistá. Pro modely se smí používat pouze vosk pro celokeramické systémy, který se beze zbytku spálí (např. vosk VKS od firmy Yeti). Vedle toho je zde možnost vybrousit dané tvary z bloků akrylového polymeru VITA CAD-Waxx pomocí techniky inLab CAD/CAM.



Provede se to zcela anatomicky. Pokud se bude provádět individualizace s VITAVM9, může se modelování provést s redukovanou anatomii.

Na hladkou a přesnou modelaci je třeba dávat pozor hlavně na hranicích preparace. Je třeba se vyhnout ostrým hranám (např. hlubokým fisurám či ostrým hrbolkům), neboť by mohly způsobit, že se při lisování vlisuje do keramiky i zatmelovací hmota.



**⚠ Důležité:**

Minimální tloušťka vrstvy voskového modelu musí být 0,7 mm, neboť jinak by výsledky lisování mohly být neúplné. Tloušťka vrstvy hrbolků by neměla být větší než 2 mm, neboť jinak hrozí odloupenutí. Vždy je třeba zajistit, aby konstrukce byla dostatečně podepřena (viz upozornění na str. 10).



### Připevnění lisovacích kanálků

Voskové modely se připevní voskovými drátky s délkou minimálně **3 mm a maximálně 8 mm a Ø minimálně 4 mm** stejně jako odlitky z neželezných kovů. Připevnění se nesmí zužovat k modelu, nýbrž by mělo mít „trumpetovitý“ průběh. Korunky a můstky se připevní vždy v nejobjemnějším místě: incisálně na nejsilnějším hrbole. Každý člen můstku musí mít minimálně jeden lisovací kanálek. U můstků se připevní vždy vnější hrbolek.



### ⚠ Upozornění:

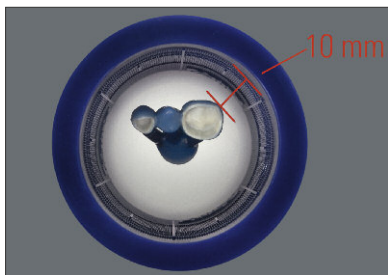
Hmotnost vosku udává rozdíl mezi nezafazetovanou konstrukcí z oxidu zirkoničitého a konstrukcí s Wax-Up včetně připevnění.



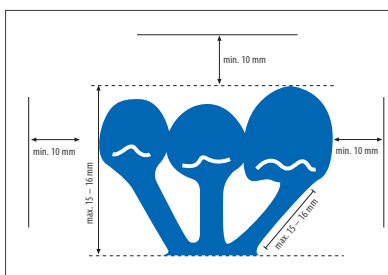
Místa pro nasazení mezi lisovacím kanálkem, lisovaným objektem a bází mufle musí být oblá. Bezpodmínečně je třeba se vyvarovat ostrým hranám a zúžením.

Lisovací kanálky budou na bázi mufle oblé a v úhlu 45°–60° směrem ven ke kroužku mufle (minimální vzdálenost 10 mm).

Báze mufle se lehce namaže vazelínou, aby se zajistilo snadné vyjmutí z formy.



Sektorové kroužky na vnitřní straně kroužku mufle umožňují rychle a cíleně opět nalézt lisovaný objekt při vyjímání z formy.



Lisovaný objekt a lisovací kanálek musí tvořit ideální přímku, aby keramika mohla nerušeně téct.

V případě více lisovaných objektů v jedné mufli se musí dávat pozor na to, aby jejich okraje byly ve stejné výšce. Lisované objekty by se měly rozdělit symetricky.



### Zatmelování

**⚠ Důležité:**

Před zatmelováním se musí stanovit hmotnost vosku včetně lisovacích kanálků, aby bylo možné určit potřebný počet (max. 2 kusy) lisovacích tablet VITA PM 9.

Hmotnost vosku udává rozdíl mezi nezafazetovanou konstrukcí z oxidu zirkoničitého a konstrukcí s Wax-Up.

Orientační hodnota pro počet lisovacích tablet, které je nezbytné použít	
1 x 2 g lisovací tablety	max. 0,4 g hmotnost vosku
2 x 2 g lisovací tablety	max. 1,2 g hmotnost vosku



### VITAPM<sup>®</sup> zatmelování

je fosfátově vázaná zatmelovací hmota neobsahující grafit určená pro rychlé ohřátí speciálně hmot VITA PM 9.

**⚠ Upozornění:**

Zvločkovatělý roztok pro namíchání zatmelovacích hmot VITA PM se již nesmí používat. Dodržujte datum trvanlivosti!

Skladování	Prášek skladujte v suchu a chladu.	Roztok pro namíchání neskladujte při teplotě nižší než 5°C, neboť roztok je citlivý na mraz.
Температура на обработване	cca 22 °C (pokojová teplota)	
Poměr mísení	100 g prášku – 22 ml roztoku	
		Poměry namíchání: • prášek (g): 100 roztok (ml) 22 • prášek (g): 200 roztok (ml) 44

Stanovení koncentrace	Koncentrace (%)	sáček 1 x 100 g		sáček 2 x 100 g (200 g)	
		Roztok (ml)	Dest. voda (ml)	Roztok (ml)	Dest. voda (ml)
	90	20	2	40	4
	85	19	3	38	6
	80	18	4	36	8
	75	17	5	34	10
	70	15	7	30	14
	65	14	8	28	16
	60	13	9	26	18
	55	12	10	24	20
	50	11	11	22	22

Řízení expanze (%)		
	Roztok (ml)	Dest. voda (ml)
Přelisovací technika (korunky, můstky):	75%	25%
Lisovací technika bez konstrukcí:		
Korunky předních zubů	75 – 80%	25 – 20%
Porcelánové fazety	70%	30%
Inleje – jednoplošné a dvouplošné	50 – 60%	50 – 40%
MOD – inleje	75%	25%
Onleje	85 – max. 90%	15 – 10%

- U korunek předních zubů je třeba dávat pozor na to, že v případě úzkých tenkých preparací vede k lepším výsledkům lícování vyšší hodnota expanze (80%). Uvedené expanční údaje jsou pouze orientační.  
Nelze vyloučit odchylky v důsledku rozdílných preparačních předloh, přehřívacích pecí, teplot lisování atd. a je třeba je v daném případě upravit.

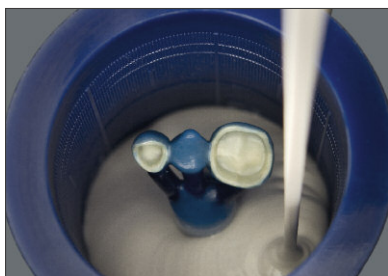
<p>Rozmíchání</p> <p>Doba míchání ve vakuu</p> <p>Doba zpracování</p> <p>Zatmelování</p> <p>Doba tuhnutí</p> <p>Vložení mufle do pece</p> <p>Teplota předehřátí</p> <p>Doba předehřátí</p>	<p>60 sekund</p> <p>cca 6 minut při cca 22°C (pokojová teplota)</p> <p>30 minut od zahájení míchání                      1. Po 20 minutách odstraňte formovací zařízení mufle a připevňovací podstavec.                      2. Mufli nechte 10 minut vychladnout.</p> <p>1. Dosedací plošky mufle zarovnejte (nožem na sádku/brusným papírem).                      2. Po 30 minutách dejte mufli do pece předehřáté na 850°C.</p> <p>850°C</p> <p>Doba předehřívání mufle před dosažením teploty předehřátí (850°C)                      100 g mufle: min. 50 minut                      200 g mufle: min. 75 minut                      Od tří muflí po 100 g resp. 200 g v předehřívací peci se době předehřívání prodlouží vždy o 15 minut.</p>	<p>Pomocí špachtle zatmelovací hmotu ručně rozmícháte, aby se rovnoměrně zvlhčila.</p> <p>Před zapnutím míchacího zařízení nechte směs 15 sekund ve vakuu. Míchejte 60 sekund. U vakuového míchače neustále kontrolujte, zda správně funguje. Špatné vakuum způsobuje odchylky v lícování a bubliny na odlívaném objektu.</p> <p>Doba zpracování závisí na pokojové teplotě. Teplota zkracuje dobu pro zpracování.</p> <p>Mufli naplňte zatmelovací hmotou: Vibrátor by se měl použít pouze jako pomůcka tehdy, když se zdá jeho použití nezbytné s ohledem na tekutost hmoty. Žádné silné vibrace! Silné vibrování vytváří bubliny a způsobuje rozklad zatmelovací směsi.</p>
--	--	--

**⚠ Upozornění:**

Během předehřívání nenechávejte pec kvůli agresivnímu pálení otevřenou. Zatmelovací hmoty obsahují křemičitý písek resp. křemičitou moučku! Pomocí vhodných opatření (např. nošením respirátorů typ FFP3SLD) eliminujte inhalace.







Zatmelovací hmotu nalijte slabým proudem do kroužku mufle až po značku tak, aby se netvořily bubliny.



Před nasazením šablony lehce odtáhněte kroužek mufle na boku palcem, aby mohl vzduch lépe unikát.



Doba tuhnutí: 30 minut od zahájení míchání.

Po 20 minutách tuhnutí zatmelovací hmoty vytlačte mufli oběma palci ze silikonového kroužku směrem dolů.



Po vyjmutí ze silikonové formy nechte mufli 10 minut odpařovat, než ji vložíte do předehřívací pece. Zabráníte tím popraskání při předehřívání.

Šablona mufle určuje výšku formy zatmelovací hmoty a zajišťuje rovnou polohu v lisovací peci. Výčnělky na dosedací ploše zarovnejte nožem na sádku resp. je pečlivě odstraňte.

**⚠ Důležité:**

Zkontrolujte, zda mufle stojí rovně, neboť jinak by mohly při lisování nastat problémy.

### Předehřívání

Mufli umístěte pokud možno doprostřed předehřívací pece.

Předehřívací pec se smí naplnit jen z poloviny své kapacity. Pravidelně kontrolujte, zda je skutečná teplota správná (např. pomocí stříbrného zkušební vzorku).

#### **⚠ Důležité:**

#### **Dodržujte parametry předehřívání pro ztmelovací hmotu VITA PM:**

Teplota předehřátí: 850°C

Doba předehřívání mufle před dosažením teploty předehřátí (850°C)

100 g mufle: **min.** 50 minut

200 g mufle: **min.** 75 minut

Od tří muflí po 100 g resp. 200 g v předehřívací peci se doba předehřívání prodlouží vždy o 15 minut.

**Lisovník resp. razidlo na jedno použití a keramické tablety VITA PM 9 se nepředehřívají.**

Mufle se nesmí dávat do předehřívací pece společně s jinými odlívanými objekty (zalévací mufle z neželezných kovů) či pájecími modely, neboť by mohlo dojít k jejich zbarvení vlivem oxidů kovu. Do licího kanálku se nesmí dostat žádné zbytky ztmelovací hmoty ani nečistoty. Případně se musí vyfoukat.

### Příprava pro lisování

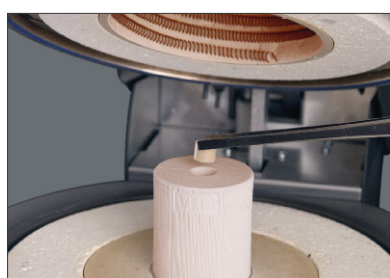


#### **⚠ Důležité:**

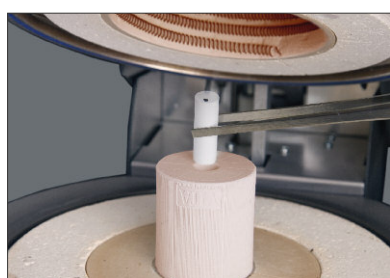
Mufli po jejím předehřátí plynule přesuňte z předehřívací pece do lisovací pece tak, abyste zabránili ztrátě tepla. Mufli mezitím neodkládejte! Studené lisovací tablety VITA PM 9 se dávají do mufle zaoblenou stranou dolů (vyražené logo VITA).

Tím se zabrání oškrábání ztmelovací hmoty v lisovacím kanálku.

**Pro kontrolu slouží to, že potištěná strana ukazuje nahoru (viz obr.).**





Vložení lisovací tablety VITA PM 9.



Lisovník resp. razidlo na jedno použití se umístí černou značkou nahoru. Čelní plocha s lehce zakulacenými hranami musí ukazovat směrem dolů.





**Doporučené parametry pro vypalování – lisovací pec VARIO PRESS<sup>®</sup> 300 (Zubler)\***

Tp. °C	 °C/min.	cca tepl.	 min.	Doba lisování min.	Lisovací tlak
700	60	1000	20.00	6.00	nízký

\* Tyto údaje slouží uživateli pouze jako orientační hodnoty. Pokud by povrch, transparence nebo stupeň lesku neodpovídaly výsledku provedení za optimálních podmínek, pak je nezbytné parametry lisování odpovídajícím způsobem upravit.





Pro lisování nejsou rozhodující hodnoty lisování, které ukazuje přístroj, nýbrž vzhled a stav povrchu restaurace po lisování.

**Doporučené parametry pro vypalování – lisovací pec EP 600 (Ivoclar)\***

Tp. °C	 min.	 min.	 °C/min.	cca tepl.	 min.	Rychlost ukončení	růstu řetězce
700	0.00	6.00	50	1000	20.00	mech.	300 µm/min

\* Tyto údaje slouží uživateli pouze jako orientační hodnoty. Pokud by povrch, transparence nebo stupeň lesku neodpovídaly výsledku provedení za optimálních podmínek, pak je nezbytné parametry lisování odpovídajícím způsobem upravit. Pro lisování nejsou rozhodující hodnoty lisování, které ukazuje přístroj, nýbrž vzhled a stav povrchu restaurace po lisování.

**Doporučené parametry pro vypalování – lisovací pec Cergo Press (DeguDent)\***

Tp. °C	 min.	 min.	 °C/min.	cca tepl.	 min.	Lisovací tlak bar	Doba lisování min.
700	0.00	6.00	50	1000	20.00	4,7	10.00

\* Tyto údaje slouží uživateli pouze jako orientační hodnoty. Pokud by povrch, transparence nebo stupeň lesku neodpovídaly výsledku provedení za optimálních podmínek, pak je nezbytné parametry lisování odpovídajícím způsobem upravit. Pro lisování nejsou rozhodující hodnoty lisování, které ukazuje přístroj, nýbrž vzhled a stav povrchu restaurace po lisování.

**⚠ Důležité:**

Mufli po skončení lisovacího programu vyjměte přímo z pece a nechte vychladnout při pokojové teplotě. Nechlazujte ve studené vodě.



### **Vyjímání z formy**

Pomocí druhého lisovníku se nastaví přesná hloubka zalisování.

Tu pak přenesete pomocí tužky na vnější povrch muflle.

Vylisované objekty jsou mezi vroubkovanými čarami.

Pomocí řezacího brusného kotouče se podél značky provedou hluboké zářezy po obvodu.

Nožem na sádru se muflle opatrně rozštípně. Nepoužívejte žádné kladívko.



Provede se hrubé otryskání skleněnými perličkami s tlakem 4 bar a zrnitostí 50 µm.

Jakmile narazíte na vylisovaný objekt, snižte tlak paprsku na 2 bary.

### **⚠ Důležité:**

Cervikálně provádějte otryskávání s malým tlakem a pod tupým úhlem.



Otryskaná práce



### Oddělování

Oddělování vylišaného objektu od lisovacího kanálku se provede diamantovým brusným kotoučem při nízkém tlaku a v co možná největší vzdálenosti od objektu, aby se trhliny, které mohou vzniknout při oddělování, nepřenesly na vylišaný objekt. Důležité je vyhnout se přehřívání keramiky, protože to může vést ke vzniku mikrotrhlin.



### Opracování

Pro obroušení se použijí ostré diamantové jemnozrnné nástroje. Při práci tlačte lehce a pracujte s malými otáčkami. Zabraňte vniku tepla a dodržte minimální tloušťky vrstvy.

#### **⚠ Upozornění:**

Oddělování a opracování se doporučuje provádět s vodním chlazením.

#### **⚠ Důležité:**

Kvůli vytváření prachu se při broušení slinutých dentálně keramických výrobků musí nosit ochrana úst nebo se musí brousit za mokra. Vedle toho by se mělo pracovat za ochranným štítem a s odsáváním.





### Barevná charakterizace (technika malování)

Pro barevnou charakterizaci a glazuru přelisovaných restaurací z hmoty VITA PM 9 se nepoužívají barvy VITA AKZENT resp. žádná glazurovací hmota.

Postupujte podle příslušného návodu ke zpracování.



Alternativně se může předtím provést fixační pálení barev pro malování.

### Doporučené parametry pro vypalování přípravku VITA AKZENT® a spreje AKZENT® Glaze Spray ve VITA VACUMAT®

	Tr. °C	min.	min.	°C/min.	cca tepl.	min.	°C	VAC min.
Fixační pálení barev pro malování s VITA AKZENT	500	4.00	3.15	80	760	1.00	–	–
Pálení na lesk s(e) AKZENT Glaze/sprejem Glaze	500	4.00	5.00	80	900	1.00	600**	–

\* Tyto údaje slouží uživateli pouze jako orientační hodnoty. Pokud by povrch, transparence nebo stupeň lesku neodpovídaly výsledku provedeného za optimálních podmínek, pak je nezbytné proces vypalování odpovídajícím způsobem upravit. Pro průběh vypalování není rozhodující teplota, kterou ukazuje přístroj, nýbrž vzhled a vlastnosti povrchu páleného materiálu po vypálení.

\*\* Pozvolné ochlazování až na odpovídající teplotu je doporučeno pro poslední vypalování keramiky. Pozice zvedacího zařízení u přístrojů VITA VACUMAT by přitom měla být > 75%.



### Barevná individualizace (technika cut back)

Restaurace z VITA PM 9 se mohou individualizovat hmotami VITAVM 9 (fazetovací keramika s mikrostrukturou).

Pro běžnou techniku vrstvení VITAVM 9 platí uvedené postupy při vypalování. Postupujte podle návodu ke zpracování č. 1190.



### Doporučené parametry pro vypalování VITAVM<sub>9</sub>\*/VITA AKZENT<sup>®</sup> ve VITA VACUMAT<sup>®</sup>

	Tp. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min.	cca tepl.	→ min.	↘ °C	VAC min.
Dentinové pálení	500	6.00	7.27	55	910	1.00	600**	7.27
Fixační pálení barev pro malování s VITA AKZENT	500	4.00	3.15	80	760	1.00	600**	–
Pálení na lesk	500	–	5.00	80	900	1.00	600**	–
Pálení na lesk VITA AKZENT Glaze/Fluid, sprej Glaze	500	4.00	5.00	80	900	1.00	600**	–
Korekční pálení s CORRECTIVE	500	4.00	4.20	60	760	1.00	500**	4.20

\* Tyto údaje slouží uživateli pouze jako orientační hodnoty. Pokud by povrch, transparence nebo stupeň lesku neodpovídaly výsledku provedení za optimálních podmínek, pak je nezbytné proces vypalování odpovídajícím způsobem upravit. Pro průběh vypalování není rozhodující teplota, kterou ukazuje přístroj, nýbrž vzhled a vlastnosti povrchu páleného materiálu po vypálení.

\*\* Pozvolné ochlazování až na odpovídající teplotu je doporučeno pro poslední vypalování keramiky. Polozice zvedacího zařízení u přístrojů VITA VACUMAT by přitom měla být > 75%.



Hotové můstky postranních zubů na pracovním modelu

### Klinické aspekty

#### Zkouška

Při zkoušce je třeba dát pozor na to, abyste restaurace neoddělávaly pátrádlem ani sondou, nýbrž zubní nití nebo kouskem zubní hráze.

#### Upevňování restaurací z přelísovaného oxidu zirkoničitého

Korunky a můstky z přelísované keramiky z oxidu zirkoničitého (přelísovací technika) se mohou adhezivně připevnit pomocí kompozitů nebo běžných sklo-ionomerních cementů, neboť mají velice vysokou vlastní pevnost.

K tomu viz příručka VITA č. 1696 „Klinické aspekty v celokeramice“.



S můstkem z oxidu zirkoničitého přelísovaným s VITA PM 9 (21-23) bezprostředně po začlenění.

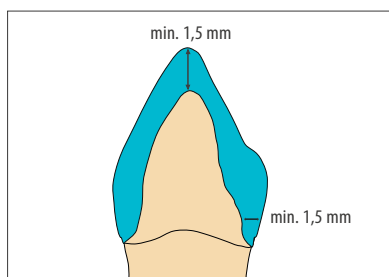
Klinické foto: Schmid Zahntechnik, Regensburg



**Indikace**

Lisovací technika bez konstrukcí: – indikace								doporučené tablety VITAPM9	Charakterizace	Individualizace
								T, HT	VITA AKZENT	pouze s hmotami Add-on VITAVM 9

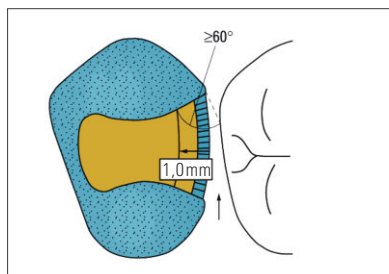
● doporučeno



**Tloušťky vrstev**

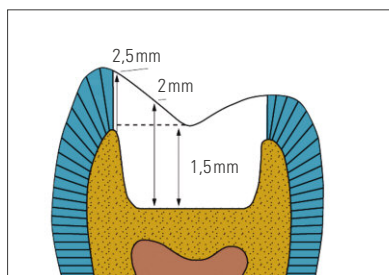
**Korunky předních zubů**

Tloušťka keramické vrstvy, incisálně: min. 1,5 mm  
 Tloušťka keramické vrstvy, cervikálně: min. 1,0 mm

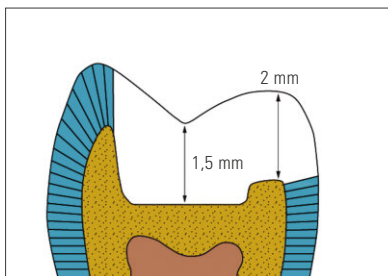


**Inleje**

Tloušťka keramické vrstvy pod nehlubším místem fisury: min. 1,5 mm  
 Tloušťka keramické vrstvy v oblasti zúžení: min. 1,5 mm  
 Šířka aproximálního stupně: min. 1,0 mm



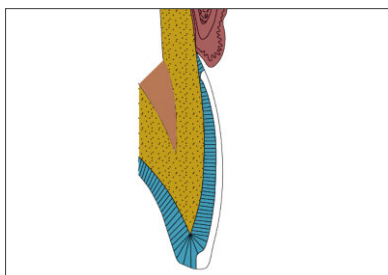
Jestliže se okraj kavity přibližuje ke špičce hrbolku, pak: 2,5 mm



### Onleje

Tloušťka keramické vrstvy v oblasti spojení hrbolku: min. 1,5–2 mm

Tloušťka keramické vrstvy na základu fisury: min 1,5 mm



### Porcelánové fazety

Tloušťka keramické vrstvy, průměrně: min. 0,7 mm

incisálně: min. 1 mm



### Modelování

#### Nanesení vrstvy distančního laku

Podsekřivé oblasti se před modelováním musí vyblokovat.

Aby se získal prostor pro upevnění kompozitu, musí se na pahýl až do vzdálenosti cca 1 mm od preparační hranice nanést 2 - 3 vrstvy snadno odstranitelného distančního laku (spacer) jako např. B. lak na pahýly VITA In-Ceram (tj. cca 30 – 50 µm).



Izolování sádrových pahýlů pomocí běžné sádrovoskové izolace.

Pro modely se smí používat pouze vosk pro celokeramické systémy, který se beze zbytku spálí (např. vosk VKS od firmy Yeti).

Provede se to zcela anatomicky.



Na čistou a přesnou modelaci je třeba dávat pozor hlavně na hranicích preparace.

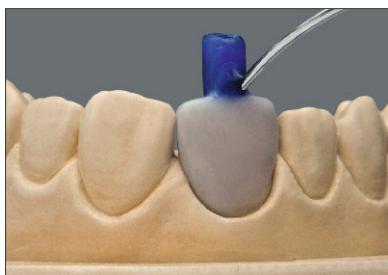
Je třeba se vyhnout ostrým hranám (např. hlubokým fisurám či ostrým hrbolkům), neboť by mohly způsobit, že se při lisování vlisuje do keramiky i zatmelovací hmota.



Existuje zde možnost vybrousit dané tvary z bloků akrylového polymeru VITA CAD-Waxx pomocí techniky inLab CAD/CAM.

**⚠ Důležité:**

Minimální tloušťka vrstvy voskového modelu resp. těla formy CAD-Waxx musí být 0,7 mm, neboť jinak by výsledky lisování mohly být neúplné.



**Přípevnění lisovacích kanálků**

Voskové modely resp. tělesa forem vybroušená z VITA CAD-Waxx se připevní voskovými drátky s délkou minimálně **3 mm a maximálně 8 mm** stejně jako odlitky z neželezných kovů.

Inleje se mohou připevnit voskovým drátkem o průměru **3,0 mm**.

Všechny ostatní objemnější restaurace, jako jsou porcelánové fazety a korunky, se musí připevnit voskových drátkem s průměrem **4 mm**.



**⚠ Důležité:**

Před zatmelování se musí stanovit hmotnost vosku včetně přípevnění, aby se mohl určit potřebný počet (max. 2 kusy) lisovacích tablet VITA PM 9.



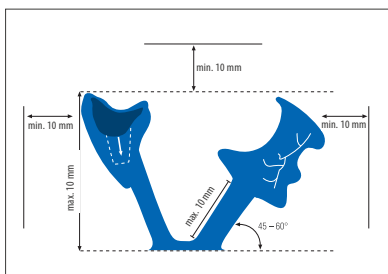
Místa pro nasazení mezi lisovacím kanálkem, lisovaným objektem a bází mufle musí být oblá. Bezpodmínečně je třeba se vyvarovat ostrým hranám a zúžením. Připevnění se nesmí zužovat k modelu, nýbrž by mělo mít „trumpetovitý“ průběh.



Jestliže se má lisovat více restaurací, umístí se symetricky ve středu mufle.



Připevněné těleso formy předního zubu z VITA CAD-Waxx.



### Správné připevnění u lisovací techniky bez konstrukce

Lisovací objekty budou v úhlu  $45^{\circ}$ – $60^{\circ}$  směrem ven ke kroužku mufle (minimální vzdálenost 10 mm).

V případě více lisovaných objektů v jedné mufli se musí dávat pozor na to, aby jejich okraje byly ve stejné výšce.



Sektorové kroužky na vnitřní straně kroužku mufle umožňují rychle a cíleně opět nalézt lisovaný objekt při vyjímání z formy.



### Zatmelování

Dodržujte parametry pro zpracování (poměry mísení a doby míchání) zatmelovací hmoty VITAPM 9 na straně 14 n.



Zatmelovací hmota se tenkým proudem nalije až po značku do kroužku mufle.



Před nasazením šablony lehce odtáhněte kroužek mufle na boku palcem, aby mohl vzduch lépe unikat.



Doba tuhnutí: 30 minut od zahájení míchání

Po vytuhnutí vytlačte mufli oběma palci ze silikonového kroužku směrem dolů.



Po vyjmutí ze silikonové formy nechte mufli 10 minut odpařovat, než ji vložíte do předehřívací pece. Zabráníte tím popraskání při předehřívání.

Šablona mufle určuje výšku formy zatmelovací hmoty a zajišťuje rovnou polohu v lisovací peci. Výčnělky na dosedací ploše zarovnejte nožem na sádku resp. je pečlivě odstraňte, neboť jinak nemůže mufle stát kolmo v lisovací peci, což může způsobit problémy při lisování.

#### **⚠ Důležité:**

Zkontrolujte, zda mufle stojí rovně, neboť jinak by mohly při lisování nastat problémy.

### Předeřívání

**Mufle se dá do předeřívací pece. Předeřívací pec se smí naplnit jen z poloviny své kapacity.**

**⚠ Důležité:**

**Dodržujte parametry předeřívání pro zatmelovací hmotu VITA PM:**

Teplota předeřívání: 850°C

Doba předeřívání mufle před dosažením teploty předeřívání (850°C)

100 g mufle: **min.** 50 minut

200 g mufle: **min.** 75 minut

Od tří muflí po 100 g resp. 200 g v předeřívací peci se doba předeřívání prodlouží vždy o 15 minut.

**Lisovník resp. razidlo na jedno použití a keramické tablety VITA PM 9 se nepředeřívají.**

Mufle se nesmí dávat do předeřívací pece společně s jinými odlévanými objekty (zalévací mufle z neželezných kovů) či pájecími modely, neboť by mohlo dojít k jejich zbarvení vlivem oxidů kovu. Do lícího kanálku se nesmí dostat žádné zbytky zatmelovací hmoty ani nečistoty. Případně se musí vyfoukat.

### Příprava pro lisování

**⚠ Důležité:**

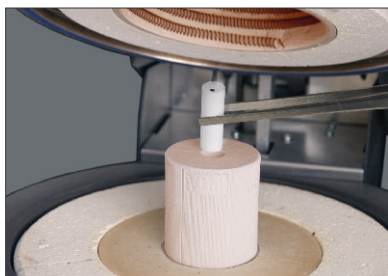
Mufli po jejím předeřívání plynule přesuňte z předeřívací pece do lisovací pece tak, abyste zabránili ztrátě tepla. Mufli mezitím neodkládejte! Studené lisované díly VITA PM9 se dávají do mufle zaoblenou stranou dolů (vyražené logo VITA).

Tím se zabrání oškrábání zatmelovací hmoty v lisovacím kanálku.

**Pro kontrolu slouží to, že potištěná strana ukazuje nahoru (viz obr.).**





Vložení lisovaného dílu VITA PM9







Lisovník resp. razidlo na jedno použití se umístí černou značkou nahoru. Čelní plocha s lehce zakulacenými hranami musí ukazovat směrem dolů.

#### Doporučené parametry pro vypalování – lisovací pec VARIO PRESS<sup>®</sup> 300 (Zubler)\*

Tp. °C	 °C/min.	cca tepl.	 min.	Doba lisování min.	Lisovací tlak
700	50	1000	20.00	6.00	nízký





\* Tyto údaje slouží uživateli pouze jako orientační hodnoty. Pokud by povrch, transparence nebo stupeň lesku neodpovídaly výsledku provedeného za optimálních podmínek, pak je nezbytné parametry lisování odpovídajícím způsobem upravit. Pro lisování nejsou rozhodující hodnoty lisování, které ukazuje přístroj, nýbrž vzhled a stav povrchu restaurace po lisování.

#### Doporučené parametry pro vypalování – lisovací pec EP 600 (Ivoclar)\*

Tp. °C	 min.	 min.	 °C/min.	cca tepl. °C	 min.	Lisovací tlak	Rychlost ukončení růstu řetězce
700	0.00	6.00	50	1000	20.00	mech.	300 µm/min

\* Tyto údaje slouží uživateli pouze jako orientační hodnoty. Pokud by povrch, transparence nebo stupeň lesku neodpovídaly výsledku provedeného za optimálních podmínek, pak je nezbytné parametry lisování odpovídajícím způsobem upravit. Pro lisování nejsou rozhodující hodnoty lisování, které ukazuje přístroj, nýbrž vzhled a stav povrchu restaurace po lisování.

#### Doporučené parametry pro vypalování – lisovací pec Cergo<sup>®</sup> press (DeguDent)\*

Tp. °C	 min.	 min.	 °C/min.	cca tepl. °C	 min.	Lisovací tlak bar	Doba lisování min.
700	0.00	6.00	50	1000	20.00	4,7	10.00

\* Tyto údaje slouží uživateli pouze jako orientační hodnoty. Pokud by povrch, transparence nebo stupeň lesku neodpovídaly výsledku provedeného za optimálních podmínek, pak je nezbytné parametry lisování odpovídajícím způsobem upravit. Pro lisování nejsou rozhodující hodnoty lisování, které ukazuje přístroj, nýbrž vzhled a stav povrchu restaurace po lisování.

#### **Důležité:**

Mufli po skončení lisovacího programu vyjměte přímo z pece a nechte vychladnout při pokojové teplotě. Neochlazujte ve studené vodě.



### Vyjímání z formy

Pomocí druhého lisovníku se nastaví přesná hloubka zalisování.

Tu pak přenesete pomocí tužky na vnější povrch mufle.

Vylisované objekty jsou mezi vroubkovanými čarami.

Pomocí řezacího brusného kotouče se podél značky provedou hluboké zářezy po obvodu.

Nožem na sádru se mufle opatrně rozštípně. Nepoužívejte žádné kladívko.



Provede se hrubé otryskání skleněnými perličkami s tlakem 4 bar a zrnitostí 50 µm.

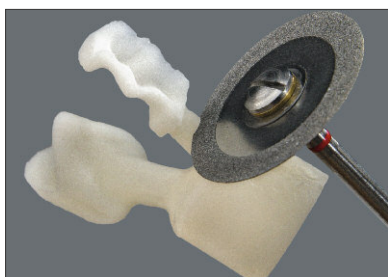
Jakmile narazíte na vylisovaný objekt, snižte tlak paprsku na 2 bary.

### ⚠ Důležité:

Cervikálně provádějte otryskávání s malým tlakem a pod tupým úhlem.



Otryskané restaurace

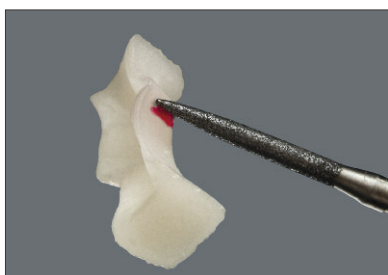


### Oddělování

Oddělování vylisovaného objektu od lisovacího kanálku se provede diamantovým kotoučem při nízkém tlaku a v co možná největší vzdálenosti od objektu, aby se trhliny, které mohou vzniknout při oddělování, nepřenesly na vylisovaný objekt. Důležité je vyhnout se přehřívání keramiky, protože to může vést ke vzniku mikrotrhlin.

### ⚠ Důležité:

Oddělování a opracování se doporučuje provádět s vodním chlazením.



### Značkování

Restaurace se označí pomocí rtěnky, kontrolní pasty nebo okluzního spreje (např. Occluspray firmy Hager & Werken).





Inlej se dá na pahýl.



### Opracování

Pro obroušení se použijí ostré diamantové jemnozrné nástroje.  
Při práci tlače lehce a pracujte s malými otáčkami.  
Zabraňte vniku tepla a dodržte minimální tloušťky vrstvy.

#### ⚠ Upozornění:

Oddělování a opracování se doporučuje provádět s vodním chlazením.

#### ⚠ Důležité:

Kvůli vytváření prachu se při broušení slinutých dentálně keramických výrobků musí nosit ochrana úst nebo se musí brousit za mokra.  
Vedle toho by se mělo pracovat za ochranným štítem a s odsáváním.



### Barevná charakterizace (technika malování)

Pro barevnou charakterizaci restaurací bez konstrukce z hmoty VITA PM 9 se nepoužívají barvy VITA AKZENT.  
Postupujte podle příslušného návodu ke zpracování.

#### ⚠ Důležité:

Pro glazuru se smí používat pouze snadno tavitelné glazurovací hmoty Glaze LT (prášek nebo pasta).

### Doporučené parametry pro vypalování VITA AKZENT Glaze LT (prášek a pasta) ve VITA VACUMAT®

	Tr. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min.	прибл. темп. °C	→ min.	↘ °C	VAC min.
Fixační pálení barev pro malování s VITA AKZENT	500	4.00	3.15	80	760	1.00	500**	–
Pálení na lesk s práškem Glaze LT	500	4.00	3.30	80	780	1.00	500**	–
Pálení na lesk s pastou Glaze LT	500	6.00	3.30	80	780	1.00	500**	–

\* Tyto údaje slouží uživateli pouze jako orientační hodnoty. Pokud by povrch, transparence nebo stupeň lesku neodpovídaly výsledku provedeného za optimálních podmínek, pak je nezbytné proces vypalování odpovídajícím způsobem upravit. Pro průběh vypalování není rozhodující teplota, kterou ukazuje přístroj, nýbrž vzhled a vlastnosti povrchu páleného materiálu po vypálení.

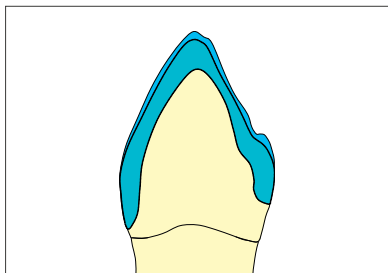
\*\* Pozvolné ochlazování až na odpovídající teplotu je doporučeno pro poslední vypalování keramiky. Pozice zvedacího zařízení u přístrojů VITA VACUMAT by přitom měla být > 75%.



### Individualizace (technika cut back)











**⚠ Důležité:**

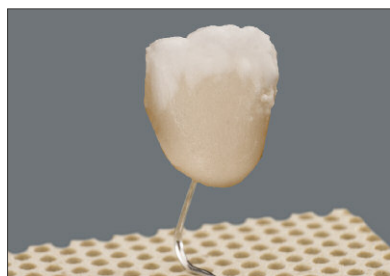
Restaurace z VITA PM 9, které nejsou podepřeny oxidem zirkoničtým, se smí individualizovat pouze pomocí snadno tavitelných hmot VITAVM 9 ADD-ON při teplotě 780°C, aby se při pálení nezdeformovaly. Glazura se provede práškem nebo pastou VITA Glaze LT (low temperature) při teplotě 780°C.



Restaurace z VITA PM 9 bez konstrukce, které mají nižší pevnost než restaurace podepřené oxidem zirkoničtým, se smí zredukovat pouze maximálně na třetinu aby je bylo možné následně individualizovat hmotami VITAVM 9 ADD-ON. Před individualizací se vyhněte se hlubokým zářezům.



<b>VITAVM<sup>®</sup>9 ADD-ON</b> – snadno tavitelné hmoty (800°C) – speciálně pro individualizaci restaurací z VITA PM 9 bez konstrukce – na bázi fazetovací keramik s mikrostrukturou VITA VM 9 – 8 různých barev		Ozn.	Výr. č.	Barva	
		ADD1	B4229112	transparentní	
		ADD2	B4229212	sklovina světlá	
		ADD3	B4229312	sklovina tmavá	
		ADD4	B4229412	bělavě transparentní	
		ADD5	B4229512	žlutavě průsvitná	
		ADD6	B4229612	oranžově průsvitná	
		ADD7	B4229712	průsvitná červeně	
		ADD8	B4229812	modře průsvitná	



Korunky se vypalují pouze na platinových nástavcích.  
Z tepelných důvodů se nepoužívají keramické vypalovací držáky.

#### Doporučené parametry pro vypalování – VITAVM<sup>®</sup>9 ADD-ON/Glaze LT\*

	Tp. °C	 min.	 min.	 °C/min.	cca tepl. °C	 min.	 °C	VAC min.
VITAVM 9 ADD-ON	500	6.00	6.14	45	780	1.0	500**	6.14
Pálení na lesk s práškem Glaze LT <sup>1)</sup>	500	4.00	3.30	80	780	1.0	500**	–
Pálení na lesk s pastou Glaze LT	500	6.00	3.30	80	780	1.0	500**	–

\* Tyto údaje slouží uživateli pouze jako orientační hodnoty. Pokud by povrch, transparence nebo stupeň lesku neodpovídaly výsledku provedeného za optimálních podmínek, pak je nezbytné proces vypalování odpovídajícím způsobem upravit.

Pro průběh vypalování není rozhodující teplota, kterou ukazuje přístroj, nýbrž vzhled a vlastnosti povrchu páleného materiálu po vypálení.

1) Pro získání optimálního výsledku pálení na lesk by se měl prášek VITA Glaze LT rozmíchat s VITA AKZENT FLUID tak, aby měl hustou konzistenci.

\*\* Pozvolné ochlazování až na odpovídající teplotu je doporučeno pro poslední vypalování keramiky.

Pozice zvedacího zařízení u přístrojů VITA VACUMAT by přitom měla být > 75%.



Hotové individualizované restaurace na pracovním modelu.



### VITA SIMULATE

Lišta barevných vzorů „VITA SIMULATE Preparation Material“ se 6 barevnými vzory.



Pro vysoce průsvitné restaurace předních zubů bez konstrukce z materiálu VITA PM 9 se doporučuje vytvořit umělý pahýl pomocí VITA SIMULATE Preparation Material v barvě preparovaného zubu.

Tak lze snadněji a spolehlivěji reprodukovat barevný výsledek. Postupujte podle příslušného návodu ke zpracování č. 1461.



### Přípevnění restaurace bez konstrukce z VITAPM<sub>9</sub>

Restaurace bez keramické konstrukce na bázi oxidu (lisovací technika bez konstrukce), jako jsou inleje, oleje, porcelánové fazety a korunky předních zubů, se musí připevnit adhezivně (např. pomocí VITA DUO CEMENT) s použitím dentinového adhezivního systému (např. VITA A.R.T. BOND).

K tomu viz příručka VITA č. 1696 „Klinické aspekty v celokeramice“.





### VITAPM<sup>®</sup>9 асортименти

Sortiment VITAPM <sup>®</sup> 9		
Počet	Obsah	Název výrobku
56 ks	100g	zatemlovací hmota PM 9
1	60ml	odměrný kelímek
1	900ml	roztok pro namíchání zatemlovací hmoty PM 9
1	3 třídičný	200 g zatemlovací systém
50 ks	–	lisovník na jedno použití
1 ks	–	návod na zpracování VITAPM 9, 1450
1 ks	–	návod na zpracování zatemlovací hmoty, 1414

### Výr. č. EPM9ACKIT



SADA VITAPM <sup>®</sup> 9 TRANSLUCENT PELLET		
Počet	Obsah	Název výrobku
10	balení 5 ks	VITA PM9 lisovací tablety „T“, 0M1P, 0M2P, 1M1P, 1M2P, 2M1P, 2M2P, 2 M3P, 3M1P, 3M2P, 3M3P
1	–	lišta barevných vzorů VITA PM9 10 barevných vzorů „T“
1 ks	–	návod na zpracování VITAPM 9, 1450

### Výr. č. EPM9TKIT



SADA VITAPM <sup>®</sup> 9 HIGH-TRANSLUCENT PELLET		
Počet	Obsah	Název výrobku
10	balení 5 ks	VITA PM9 lisovací tablety „HT“, 0M2P, 1M1P, 1M2P, 2M2P, 3M2P, EN0P, EN1P, EN2P, ENLP, ENDP
1	–	lišta barevných vzorů VITA PM9 9 barevných vzorů „HT“
1 b.p.	–	návod na zpracování VITAPM 9, 1450

### Výr. č. EPM9HTKIT

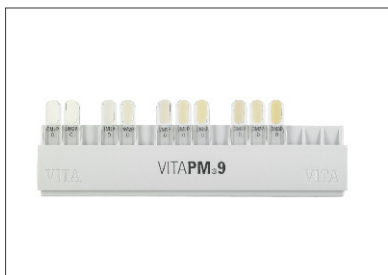


• **Balení po jednom kusu**

**VITAPM<sup>®</sup>9 lisovací tablety**

Jedno balení obsahuje 5 tableť v deseti barvách 0 M1P, 0 M2P, 1 M1P, 1 M2P, 2 M1P, 2 M2P, 2 M3P, 3 M1P, 3 M2P, 3 M3P vždy ve variantě O (Opaque) a T (Translucent).

Ve variantě HT (High Translucent) se dodává v následujících deseti barvách: 0 M2P, 1 M1P, 1 M2P, 2 M2P, 3 M2P, EN0, EN1, EN2P, ENLP a ENDP.



**VITAPM<sup>®</sup>9 lišta se vzorníkem barev O, T a HT**

**Výr. č. E005 (Opaque)**

**E010 (Translucent)**

**E009 (High Translucent)**



**VITAPM<sup>®</sup>9 lisovník na jedno použití**

Balení s 50 lisovnicí na jedno použití, průměr 12 mm pro tablety (2 g).

Určeno pro všechny lisované keramiky. Šetří časově náročné otryskávání eloxovaného lisovníku a svým jedinečným složením brání mikroprasklinám v lisovacím kuželu.

**Výr. č. E001**



**VITAPM<sup>®</sup>9 zatmelovací systém, 200 g**

Balení s kroužkem, bází a šablonou. Silikonový kroužek mufler dovoluje díky svému dobře viditelnému značení po sektorech na vnitřní straně rychle a cíleně opět najít lisovaný objekt, čím se šetří čas a materiál na otryskávání.

**Výr. č. E004**



**VITAPM<sup>®</sup>9 zatmelovací hmota**

Fosfátově vázaná zatmelovací hmota neobsahující grafit je určena pro rychlé ohřátí, speciálně pro lisovanou keramiku VITA PM 9.

Obsahuje: balení s 56 sáčky po 100 g a lahvičku 900 ml s roztokem pro namíchání zatmelovací hmoty.

**Výr. č. EEM100**



### VITAPM<sup>®</sup>9 roztok pro namíchání zatmelovací hmoty

Lahvička à 900 ml. Speciální roztok určený pro zatmelovací hmotu VITA PM.

Neskladujte při teplotě nižší než 5 °C! Citlivé na mraz.

Výr. č. EEF900



### • Materiály pro barevnou charakterizaci a individualizaci

#### VITA AKZENT<sup>®</sup>

Sortiment 20 fluoreskujících barev pro malování v prášku pro povrchovou individualizaci a reprodukci barevných efektů.

Výr. č. BATSET



#### VITA AKZENT<sup>®</sup> Glaze sprej

Sprej VITA AKZENT Glaze se skládá ze snadno aplikovatelného, stříkatelného prášku VITA AKZENT Glaze, který je připraven k použití a slouží ke glazování celokeramik, a z metalokeramických restaurací jako jsou inleje, onleje, porcelánové fazety, korunky a můstky. Sprej VITA AKZENT Glaze se může používat společně s keramickými barvami pro malování z řady VITA AKZENT.

Výr. č. BAT2515



#### VITA Glaze LT, prášek 7,5 g

Snadno tavitelná (low temperature) glazovací hmota v pastě určena speciálně pro glazování restaurací z VITA PM9, které byly individualizovány hmotami VITAVM 9 Add-on.

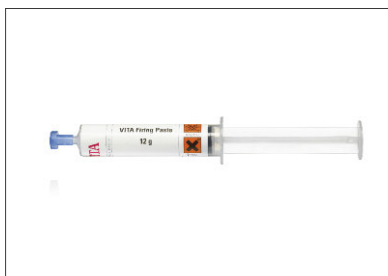
Výr. č. B00705



#### VITA Glaze LT, pasta 4 g

Snadno tavitelná (low temperature) glazovací hmota v prášku určena speciálně pro glazování restaurací z VITA PM 9, které byly individualizovány hmotami VITAVM 9 Add-on.

Výr. č. B00704



### Pasta VITA Firing

Nehořlavý materiál pro okamžité použití. Určen pro jednoduchou a rychlou výrobu nosičů na míru pro vypalované výrobky. Díky své měkké, krémovité konzistenci se ideálně zpracovává.

Inleje, onleje, porcelánové fazety a korunky lze bez problémů upevnit na platinové nástavce nebo přímo na nosiče pro vypalované výrobky nebo na vypalovací vat. Po vypálení se materiál snadno odstraní z páleného objektu.

**Neotrýskávejte!**

**Výr. č. EFP12**      **normální balení 1 stříkačka à 12 g**

**Výr. č. EFP123**    **velké balení 3 stříkačky à 12 g**



### Lešticí diamantová souprava VITA Karat\*

Souprava obsahuje 5 g diamantové lešticí pasty, 20 diamantových plstěných koleček, Ø 12 mm a poniklované vřeteno.

\*Pouze pro extraordinární použití

**Výr. č. B068**



### VITAVM<sup>®</sup>9

Speciální fazetovací živcová keramika s mikrostrukturou pro konstrukce z oxidu zirkoničitého částečně stabilizovaného yttriem s koeficientem tepelné roztažnosti cca 10,5 (např. VITA In-Ceram YZ) a pro individualizaci restaurací z VITA PM 9 a VITABLOCS.





### Souprava VITAVM<sup>®</sup>9 ADD-ON

Snadno tavitelné hmoty v 8 různých barvách na bázi fazetovací keramiky s mikrostrukturou VITA VM 9. Slouží speciálně pro individualizaci restaurací z VITA PM 9 bez konstrukce.

Souprava VITAVM <sup>®</sup> 9 ADD-ON		
Počet	Obsah	Materiál
1	12g	VITAVM9 ADD-ON, ADD1
1	12g	VITAVM9 ADD-ON, ADD2
1	12g	VITAVM9 ADD-ON, ADD3
1	12g	VITAVM9 ADD-ON, ADD4
1	12g	VITAVM9 ADD-ON, ADD5
1	12g	VITAVM9 ADD-ON, ADD6
1	12g	VITAVM9 ADD-ON, ADD7
1	12g	VITAVM9 ADD-ON, ADD8
1	12g	VITAVM9 Glaze LT
1	50ml	VITAVM MODELLING LIQUID
1	20ml	VITA AKZENT течност
1	ks	vatový nosič pro vypalované výrobky
1	ks	líšta barevných vzorů VITA VM 9 ADD-ON
1	ks	a&e štěteček č. 3/0
1		návod na zpracování VITA PM 9, 1450

### Výr. č. BV9AOK



### • Ostatní příslušenství

#### Distanční lak VITA In-Ceram<sup>®</sup>

Lahvička à 30 ml s červeně obarveným lakem na pahýly. Jedna vrstva odpovídá cca 15 µm. Parní tryskou ho lze beze zbytku odstranit. Na čištění nanášecího štětečku použijte ředidlo pro distanční lak.

#### Výr. č. HD30 (lak)/HDV30 (ředidlo)

#### VITA OXY-PREVENT

Stříkačka se 3 ml glycerínového gelu s nízkou viskozitou a neutrální barvy, který je určen pro fixování restaurací VITA PM9 na modelu nebo pro použití jako intraorální pasta „try in“.



#### Výr. č. FOP3



- **Určování barev**

### **Lišta barevných vzorů VITA SIMULATE Preparation Material**

Kompozit vytvrzovaný na světle v 6 barvách vč. lišty barevných vzorů, a příslušenství pro výrobu umělých pahýlů, aby bylo možné simulovat barvu preparovaného zubu a tak se dosáhlo věrné barevné reprodukce.

Doporučuje se zejména při výrobě vysoce průsvitných korunek předních zubů bez konstrukce z VITAPM<sub>9</sub>, jejichž barevný účinek je silně ovlivněn barvou pahýlu.

**Výr. č. ESPKIT**



### **VITA Easyshade Compact®**

Přístroj VITA Easyshade Compact Vám umožní rychle a jednoznačně určit barvu zubu a kontrolovat keramické restaurace. S bezdrátovým, mobilním a lehkým přístrojem se snadno manipuluje a během několika málo sekund Vám bezpečně ukáže barvu zubu. Jeho vysoká přesnost měření barev VITA SYSTEM 3D-MASTER a VITAPAN classical A1–D4 je dána jeho spektrofotometrickou měřicí technikou, která je základem pro perfektní výsledky.

**Výr. č. DEASYCS220**



### **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.

**Výr. č. B363**





<b>Doporučené nástroje a materiály</b>	
Vyblokovací materiál pro pahýly	Bloc Liquid nebo pasta, firma Yeti.
Pečetidlo pahýlů	Margidur, firma Benzer Dental Vteřinové lepidlo 1733, firma Renfert
Distanční lak	VITA In-Ceram distanční lak a ředidlo
Izolační prostředek sádra proti vosku	Izolace Palaferm, firma Heraeus Kulzer / Picosep, firma Renfert Yeti Lube Superfine, firma Yeti / CM izolační prostředek, firma Cendres & Metaux SA
Modelační vosky	Vosky vyvinuté speciálně pro lisovací techniku: vosk VKS, firma Yeti Dental/ S-U Ceramo-Carving-Wax, firma Schuler Dental GEO Classic-transparent, firma Renfert
Izolace - kroužek mufle	Silicone Spray, firma Ceramay
Nástroje pro vyjímání z formy	Diamantový kotouč na zatmelovací hmotu (Ø 45 mm), firma NTI Diamantový kotouč na zatmelovací hmotu 924XC.104.400, firma Komet
Nástroje pro vypracování	Diagen-Turbo-Grinder, firma Bredent (pro odstraňování lisovacích kanáleků) Diamantové nástroje, červený kroužek (firma NTI, Komet, Meisinger, Acurata)
Turbíny pro broušení za mokra	Turbínová fréзка D-FK 20, firma Harnisch + Rieth KaVo K-AIR plus, firma KaVo NSK Presto Aqua, firma AmannGirrbach / Turbo-Jet, firma Acurata
Značkovací materiály	Ocluspray (firma Hager & Werken) Ceramill Marker (firma AmannGirrbach)
Leštící prostředky	Leštící diamantová pasta VITA Karat Tvrzená guma pro leštění na vysoký lesk, firma Shofu

Problém	Příčina	Řešení
Objekt není úplně vylisovaný	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nedostatečné množství materiálu</li> <li>• Nebyla dodržena minimální tloušťka vrstvy lisované keramiky</li> <li>• Příliš nízká teplota lisování</li> <li>• Příliš krátká doba lisování</li> <li>• Příliš malý tlak lisování</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zjistěte hmotnost vosku a určete počet tablet</li> <li>• Dodržte minimální tloušťku vrstvy 0,7 mm</li> <li>• Zkontrolujte parametry lisování, nakalibrujte pec</li> </ul>
Na okraji pruhy po lisování	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Špatně připevněno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inleje připevněte okraji směrem ven, všechny modely se připevní ve stejné výšce, lisovací kanál a model budou v jedné přímce</li> </ul>
Pruhy po lisování na modelech a lisovacích kanálcích	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trhliny v zatmelovací hmotě</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Postupujte podle návodu ke zpracování, dodržujte dobu pro tuhnutí</li> </ul>
Mufle po lisování praskla	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Příliš vysoká teplota nebo tlak lisování</li> <li>• Mufle není v pravém úhlu k lisovníku</li> <li>• Příliš malá tloušťka stěny mufle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte parametry lisování</li> <li>• Spodek mufle po ztuhnutí zarovnejte do pravého úhlu, aby mufle stála v peci správně</li> <li>• Lisovaný objekt se zatmelí min. 10 mm od kroužku mufle</li> </ul>
Trhliny v lisované keramice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Špatně opracovaná konstrukce z oxidu zirkoničitého</li> <li>• Bodové přehřívání lisované keramiky při opracovávání</li> <li>• Příliš krátká doba přehřívání</li> <li>• Příliš velký tlak při vyjímání z formy</li> <li>• Použitý vosk neshoří beze zbytku</li> <li>• Špatně připevněno, mimo centrum ohřevu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oxid zirkoničitý opracovávejte vhodnými nástroji, bruste za mokra</li> <li>• Pracujte maximálně s 5000 ot./min a s chlazením vodou</li> <li>• Dodržujte parametry pro přehřívání v závislosti na počtu muflí</li> <li>• Ostříkejte skleněnými perličkami 50 µm a s max. tlakem 2 bar</li> <li>• Použitý vosk neshoří beze zbytku a obsahuje oxid titaničitý</li> <li>• Správně připevněte</li> </ul>
Bubliny v lisované keramice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Příliš vysoká teplota lisování</li> <li>• Vosk neshoří beze zbytku</li> <li>• Konstrukce z oxidu zirkoničitého se před modelací nevyčistila</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Snižte teplotu lisování</li> <li>• Použijte vosk, který shoří beze zbytku</li> <li>• Před modelací konstrukci vyčistěte</li> </ul>

Problém	Příčina	Řešení
<p>Příměsí zatmelovací hmoty v lisované keramice</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licí kanálky nejsou čistě zavoskované</li> <li>• Příliš ostré hrany (fisury) při modelování</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Při připevňování dávejte pozor na plynulé přechody, při modelování nesmí vzniknout ostré hrany (fisury)</li> </ul>
<p>Bílé skvrny, šmouhy, póry v lisované keramice nebo její zbarvení</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Příliš vysoká teplota lisování</li> <li>• Použitý vosk neshoří beze zbytku</li> <li>• Použil se Effect Bonder resp. Liner</li> <li>• Použil se izolační prostředek vosk-sádra na alkoholové bázi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte parametry lisování</li> <li>• Použijte vosk, který shoří beze zbytku</li> <li>• Nepoužijte Effect Bonder ani Liner</li> <li>• Použijte izolační prostředek, který neobsahuje alkohol</li> </ul>
<p>Lisovaný objekt se po vrstvení /glazování zdeformoval</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• V případě lisovací techniky bez konstrukce nepoužívejte žádný VITAVM 9 ADD-ON</li> <li>• Nebylo dosaženo minimální tloušťky stěny lisovaného objektu</li> <li>• Pálení na lesk u lisovací techniky bez konstrukce se provedlo bez Glaze LT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• V případě lisovací techniky bez konstrukce použijte výhradně hmoty VITAVM 9 ADD-ON</li> <li>• Dodržte minimální tloušťku vrstvy 0,7 mm</li> <li>• Pro pálení na lesk u lisovací techniky bez konstrukce, kdy se povrstvení provedlo přípravkem VITAVM 9 ADD-ON, použijte výlučně Glaze LT</li> </ul>

Následující výrobky musí být povinně označeny:		
<p><b>Distanční lak VITA In-Ceram®</b></p> <p><b>Distanční lak VITA In-Ceram®</b> <b>Ředidlo</b></p>	<p><b>Dráždivý (Xi)</b></p> <p>Při delším nebo opakovaném kontaktu s pokožkou se mohou dostavit záněty kůže v důsledku odmašťovacího účinku rozpouštědla. Má omamné účinky. Dráždí oči. Opakovaný kontakt může způsobit vysušení a popraskání pokožky. Výpary mohou způsobit ospalost a omámení.</p> <p><b>Snadno vznětlivý (F)</b></p> <p>Nádobu přechovávejte neprodyšně uzavřenou. V dobře zavřených obalech skladujte v chladu a suchu. Skladujte v chladu. Udržujte v bezpečné vzdálenosti od zápalných zdrojů - nekuřte. Zaveďte opatření pro elektrostatickému náboji. Nesmí se vypouštět do kanalizace. Likvidaci provádějte v souladu s úředními předpisy.</p>	  
<p><b>Pasta VITA Firing</b></p>	<p><b>Jedovatá (T), Dráždivá (Xi)</b></p> <p>klasifikace vláken podle směrnice EU č. 97/69/ES: Carc. Cat 2. Vdechování může způsobit rakovinu. Zabraňte prašení, neofukujte stlačeným vzduchem. Při mechanickém zpracování pasty použijte místní odsávání nebo noste polomasku s filtrem částic. Dráždí pokožku. Přechovávejte mimo dosah dětí.</p>	  

Bližší informace naleznete na bezpečnostních listech!

<p><b>Osobní ochranné prostředky</b></p>	<p>Při práci noste vhodné ochranné brýle / ochranu obličeje, ochranné rukavice a ochranný oděv.</p> <p>Kvůli vytváření prachu se při broušení slinutých dentálně keramických výrobků musí nosit ochrana úst nebo se musí brousit za mokra. Vedle toho by se mělo pracovat za ochranným štítem a s odsáváním.</p>	   
--	--	--

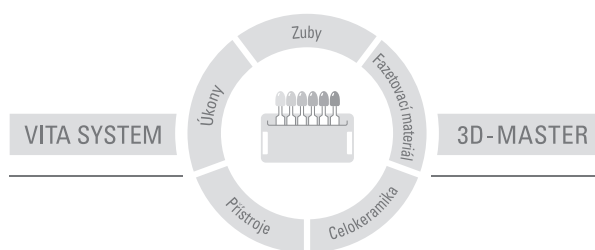
VARIO PRESS® je registrovaná ochranná známka firmy Zubler GmbH, D-89091 Ulm.

Cergo® press je registrovaná ochranná známka firmy DeguDent GmbH, D-63457 Hanau.

Programat® EP 600 je registrovaná ochranná známka firmy Ivoclar Vivadent, FL-Schaan.




Pomocí jedinečného VITA SYSTEM 3D-MASTER můžete systematicky určovat a dokonale reprodukovat všechny barevné odstíny přirozených zubů.



**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. Naše ručení za správnost těchto údajů nezávisí na právním důvodu a, pokud to zákon připouští, je mimoto v každém případě omezeno na hodnotu dodaného zboží podle faktury bez DPH. V žádném případě neručíme, pokud tak zákon připouští, zejména za ušlý zisk, nepřímé škody, za následné škody nebo nároky třetích osob vůči kupujícímu. Nároky na náhradu škody v závislosti na zavinění (provinění při uzavření smlouvy, následné nedodržení smlouvy, nedovolené jednání atd.) vznikají pouze v případě úmyslu nebo hrubé nedbalosti. VITA Modulbox není povinnou součástí výrobku.

Datum vydání tohoto návodu k použití: 12-09

Vydáním těchto informací k používání pozbývají veškerá dosavadní vydání platnost. Aktuální verzi naleznete na stránkách [www.vita-zahnfabrik.com](http://www.vita-zahnfabrik.com)

Společnost VITA Zahnfabrik je certifikována podle směrnic pro medicínské výrobky a následující produkty nesou značku  0124:

VITAVM<sup>®</sup>9 · VITAPM<sup>®</sup>9 · VITA In-Ceram<sup>®</sup> YZ · VITA AKZENT<sup>®</sup>

US 5498157 A

AU 659964 B2

EP 0591958 B1

# VITA

VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG  
Postfach 1338 · D-79704 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](http://www.vita-zahnfabrik.com) · [info@vita-zahnfabrik.com](mailto:info@vita-zahnfabrik.com)