

## KOMPOZITNÍ MATERIÁLY a příslušenství

Objednací číslo	Jméno produktu	Popis
3920P	Filtek Ultimate	Profesionální balení (12 tub à 4 g: dentinové odstíny A2D, A3D, B3D, body odstíny A2B, A3B, A3,5B, B2B, sklovinné odstíny A1E, A2E, A3E, WE, translucenční odstín AT, 1x kolečko odstínů)
3920D	Filtek Ultimate	Zaváděcí balení pro metodu Dvou opacit (4 tuby à 4 g: dentinové odstíny A3D, A4D, sklovinné odstíny A2E, A3E, 1x kolečko odstínů)
3920S	Filtek Ultimate	Zaváděcí balení pro metodu Dvou opacit (4 tuby à 4 g: dentinové odstíny A3D, A4D, sklovinné odstíny A2E, A3E, 1x kolečko odstínů)
3920xx	Filtek Ultimate	Doplňkové balení (1x tuba 4 g, odstín A1B, A1D, A1E, A2B, A2D, A2E, A3,5B, A3B, A3D, A3E, A4B, A4D, A6B, AT, B1B, B1E, B2B, B2E, B3B, B3D, B5B, BT, C1B, C2B, C3B, C4D, CT, D2B, D2E, D3B, GT, WB, WD, WE, XWE)
7050IK	Filtek Z550	Zaváděcí balení (8x tuba à 4 g, odstín A1, A2, A3, A3,5, B3, C2, D3, OA2, 1x 6 g lahvička Adper Single Bond 2, 1x 3 ml tuba Scotchbond leptací gel, příslušenství)
7050TK	Filtek Z550	Zkušební balení (4x tuba à 4 g, odstín A2, A3, A3,5, OA2, 1x 6 g lahvička Adper Single Bond 2, 1x 3 ml tuba Scotchbond leptací gel)
7050xx	Filtek Z550	Doplňkové balení (1x tuba 4 g, odstín A1, A2, A3, A3,5, A4, B1, B2, B3, C2, D3, OA2, OA3)
6020E	Filtek Z250	Zaváděcí balení (8x tuba à 4 g, odstín A1, A2, A3, A3,5, B3, C2, D3, UD, 1x lahvička Adper Single Bond 2 à 6 g, 1x tuba Scotchbond leptací gel 3 ml, příslušenství, barevný vzorník)
6020TK	Filtek Z250	Zkušební balení (4x tuba à 4 g, odstín A2, A3, A3,5, B2, 1x lahvička Adper Single Bond 2 à 6 g)
6020xx	Filtek Z250	Doplňkové balení (1x tuba 4 g, odstín A1, A2, A3, A3,5, A4, B1, B2, B3, C2, D3, I, UD)
5540SB	Valux Plus	Zaváděcí balení (9x tuba à 4 g, odstín A2, A3, A1, A3,5, B3, C2, UD, 1x lahvička Adper Single Bond 2 à 6 ml, 2x tuba Scotchbond leptací gel à 3 ml, 50 aplikačních koncovek, příslušenství)
5540xx	Valux Plus	Doplňkové balení (1x tuba 4 g, odstín A1, A2, A3, A3,5, B2, B3, C2, UD)
4864xx	Filtek Bulk Fill Posterior	Doplňkové balení (20x komplete à 0,2 g, odstín A1, A2, A3, B1, C2)
4863xx	Filtek Bulk Fill Posterior	Doplňkové balení (1x tuba 4 g, odstín A1, A2, A3, B1, C2)
4720E	Filtek P60 Posterior	Zaváděcí balení (1x tuba 4 g, odstín A3; 1x tuba 4 g, odstín B2; 1x tuba 4 g, odstín C2; 1x 3 ml Adper Singlebond; 1x tuba Scotchbond leptací gel à 3 ml; příslušenství)
4720xx	Filtek P60 Posterior	Doplňkové balení (1x tuba 4 g, odstín A3, B2, C2)
3930Ax	Filtek Ultimate Flowable	Doplňkové balení (2x tuba à 2 g, 20x koncovka, odstín A1, A2, A3, A3,5, A4)
3930xx	Filtek Ultimate Flowable	Doplňkové balení (1x tuba à 2 g, 20x koncovka, odstín B1, B2, C2, D2, OA3, W, XW)
4861xx	Filtek Bulk Fill Flowable	Balení 15 kompulí à 0,2 g, odstín A1, A2, A3, U, příslušenství
4862xx	Filtek Bulk Fill Flowable	Balení 2x tuba à 2g, odstín A1, A2, A3,U, 20x aplikační koncovka, příslušenství
3700T	Aplikační koncovky pro flow materiály	
5707SD	Aplikační pistole pro výplňové materiály v kompulích	

## POLYMERAČNÍ LAMPY a příslušenství

76975	Elipar DeepCure-S	Polymerační LED lampa 1x lampa, 1x nabíjecí základna (230 V), 1x Li-ion baterie, 1x světlovod 10mm, 1x oční stínítko
76973	Elipar DeepCure-L	Polymerační LED lampa 1x lampa se zabudovanou Li-Ion baterií, 1x univerzální nabíječka se 4 adaptéry, 1x světlovod 10 mm, 1x oční stínítko, 3x polymerační disk pro měření intenzity
76984	Elipar DeepCure-S/S10	Oční stínítko
76983	Elipar DeepCure-L	Standardní fázový světlovod, průměr 10 mm
76985	Elipar DeepCure-S/S10	Náhradní baterie

**3M** Science.  
Applied to Life.™

# Kompozitní výplňové materiály



3M Česko, spol. s r.o.  
148 00 Praha 4  
Česká republika  
www.3m.cz

My uMíMe zuby

© 3M 2018. Všechna práva vyhrazena.

# Polymerační lampy

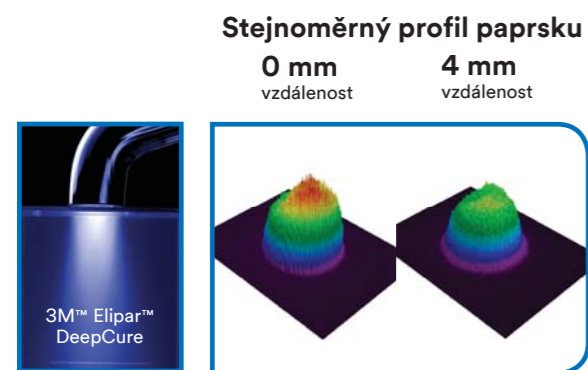


## Technické parametry

Vlnová délka	430 - 480 nm
Intenzita světla	1.470 mW/cm <sup>2</sup> (-10 % / +20 %)
Zdroj	Lithium-iontová baterie. Přibližně 120 min. provozu baterie (~720 10vteřinových vytvrzení) za stálého světelného výkonu neohledně na míru nabití baterie.
Obsluha	Pomocí dvou tlačítek - tlačítko START/STOP a tlačítko nastavení času. Režim svícení: 5, 10, 15 a 20 přednastavených vteřin, nepřerušovaný režim svícení (120 vteřin) a režim "tack-cure" cca 1,5 vteřiny.
Délka vytvrzení	Viz. návod k použití vytvrzovaného materiálu; 10 vteřin pro většinu kompozitních materiálů.
Světlovod	10 mm; černá povrchová úprava; optimalizovaná geometrie, sterilizovatelný v autoklávu.

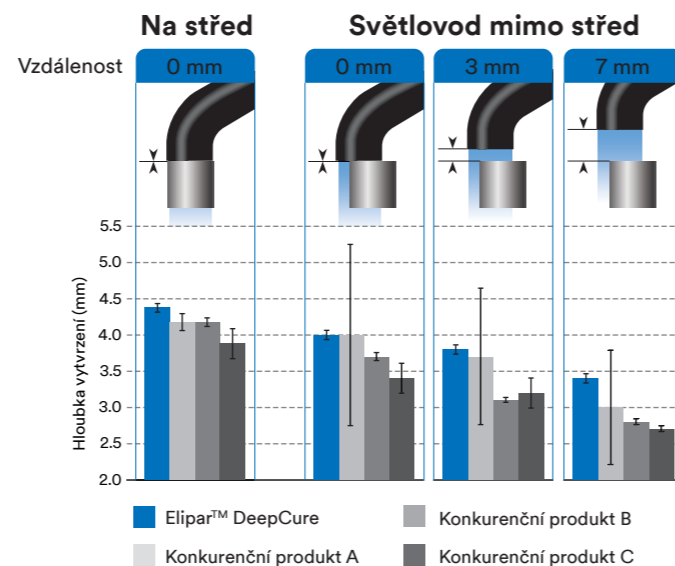
## Hluboká a stejnosměrná polymerace

- Rovnoměrný přenos energie napříč celou výplní



3D zobrazení profilu paprsku (%): 100 % = maximální ozáření

## Hlubka vytvrzení (mm) v různých polohách



# Polymerace

- Chemická reakce, při které z monomerů vznikají vysokomolekulární látky – polymery

- Klíčové prvky v procesu polymerace:



- Ostatní součásti: plnivo, stabilizátory, pigmenty...

- Zubní materiály, které je potřeba polymerovat:

- Adheziva (dentální, ortodontická)
- Podložky / flow kompozita
- Přímé a nepřímé výplňové materiály
- Cementy
- Sealanty

- Klinický dopad nedostatečné polymerace

### Příčiny:

- Nedostatečná konverze /vytvrzení monomeru
- Nedostatečné vlastnosti materiálu
- Snížená pevnost vazby
- Špatný okrajový uzávěr výplně
- Větší cytotoxicita

### Důsledky:

- Vznik sekundárního kazu
- Fraktura zubu
- Změna barvy
- Zvýšení otěru
- Podráždění pulpy / pooperační citlivost
- Odlepení ortodontického zámku



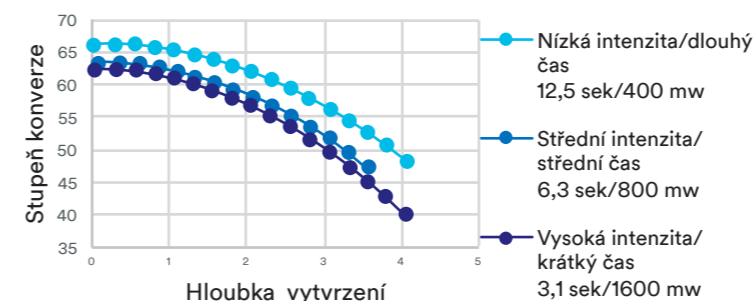
- Platí ve stomatologii inverzní reciprocita? Vysoká intenzita lampy = kratší polymerační čas?

- 1 sekunda x 5000 mw/cm<sup>2</sup>= 5J/cm<sup>2</sup>
- 5 sekunda x 1000 mw/cm<sup>2</sup>= 5J/cm<sup>2</sup>
- 10 sekunda x 500 mw/cm<sup>2</sup>= 5J/cm<sup>2</sup>
- 5000 sekunda x 1 mw/cm<sup>2</sup>= 5J/cm<sup>2</sup>

**Inverzní reciprocita neplatí v případě hloubky vytvrzení a stupně konverze**

**Dodržet minimální dobu osvětlení je důležitější, než výkon lampy.**

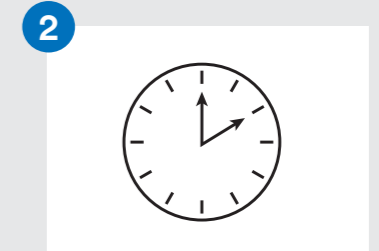
Vliv celkové energie na ftopolymerizaci kompozitů



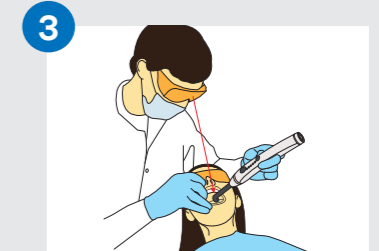
## 7 kroků k úspěšné polymeraci\*



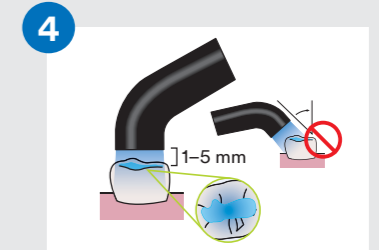
Zkontrolujte hrot světlovodu kvůli případnému poškození nebo nečistotám.



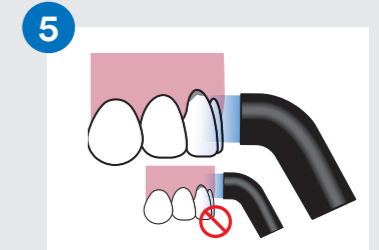
Nastavte dobu polymerace podle pokynů výrobce.



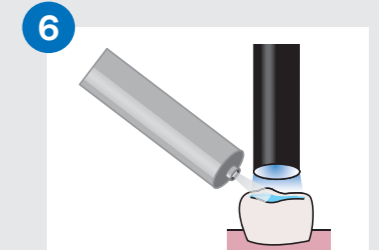
Noste ochranné brýle/používejte ochranný štít lampy pro zajištění bezpečnosti a možnosti sledování polymerace.



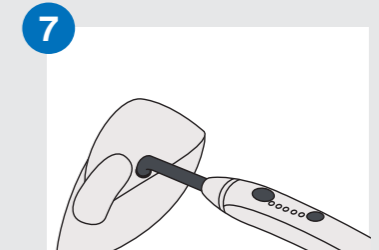
Nastavte optimálně světlovod k výplni, aby se minimalizovalo tepelné poškození měkkých tkání.



Stabilizujte polymerační světlo tak, aby proud paprsků byl kolmo k výplni. Polymerujte co nejbližší k výplni.



Během polymerace chlaďte zub vzduchem k zabránění přehřátí zubních tkání. Polymerujte v intervalech.



Pravidelně kontrolujte výkon lampy.

\* Zdroj: Prohlášení ze symposia o polymerizace ve stomatologii, Dalhousie University, Halifax, Kanada, 2014

## 3M™ Filtek™ Ultimate



- Nanofilní plnivo
- Vysoká pevnost pro použití v předním i postranním úseku
- Zpracovatelnost – nelepí se
- Snadno se používá a má přirozený vzhled (chameleon efekt)
- Vylepšená fluorescence
- 36 odstínů a 4 opacity



### Indikace:

- Přímé výplně ve frontálním a postranním úseku (I., II., III., IV. a V. třídy)
- Minimálně invazivní stomatologie (MID)
- Sendvičová technika se skloionomerním pryskyřičným materiálem
- Dostavba hrbolků, pilířů
- Dlahování
- Nepřímé výplně ve frontálním a postranním úseku včetně inlají, onlají a fazet

## 3M™ Filtek™ Z550



- Nanohybridní plnivo
- Tužší konzistence, nelepí se
- Nestéká, ale přesto se dobře pojí
- Dobře se modeluje a udržuje tvar před polymerací
- Dostupný ve 12 odstínech, vč. 2 opakních odstínů



### Indikace:

- Přímé frontální i postranní výplně, včetně okluzálních povrchů
- Dostavby pilířů
- Dlahování
- Nepřímé náhrady včetně inlají, onlají a fazet

## Unikátní 3M nanofilní technologie

Významný rozdíl mezi 3M™ Filtek™ Ultimate a mikro- a nanohybridy je ten, že naše nanočástice jsou unikátně vyrobené v rozmezí nano velikostí a nejsou výsledkem procesu mletí. Některé nanočástice jsou spečené do nanoklastrů. Tyto mají podobný rozsah velikostí jako plniva používaná v hybridních kompozitech a zajišťují vysoké naplnění a pevnost.

Nanočástice jsou jedinečně formovány do nanoklastrů. Jsou-li tyto nanoklastry opotřebovány, udržují rovnoměrný a hladký povrch.

### Co to znamená?

- Vynikající estetika
- Vysoká stálost naleštění
- Vynikající odolnost proti opotřebení



## 3M™ Filtek™ Z250



- Mikrohybridní plnivo
- Dlouhodobě ověřen klinickou praxí
- Měkčí konzistence
- Radioopákní
- Vysoká pevnost a odolnost

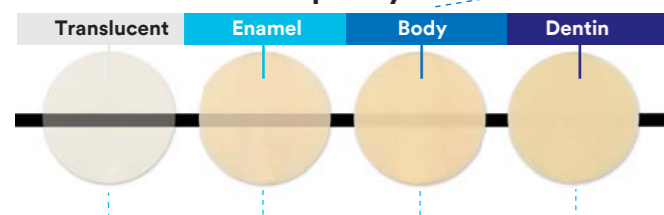


### Indikace:

- Přímé výplně v postranním a ve frontálním úseku chrupu
- Nepřímé inlaje, onlaje a fazety
- Sendvičová technika
- Dostavba jádra zubu
- Dostavba hrbolků, pilířů
- Dlahování

## Krásně jednoduché

### Opacity

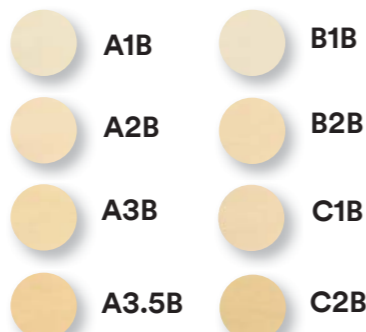


Metoda více opacit umožňuje vytvoření dokonale estetické výplně.

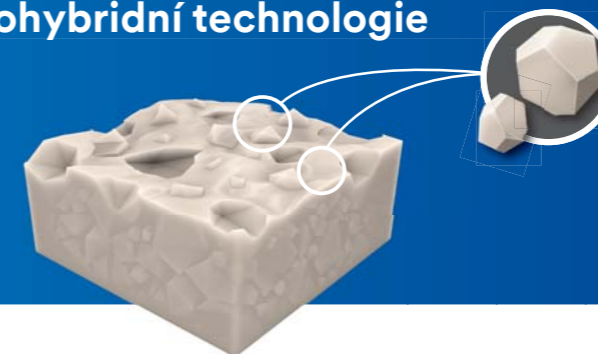
- Přehledné značení tub a jejich barevné rozlišení usnadňují identifikaci odstínů
- Speciální odstíny pro oblast krčků A6B, B5B

8 "Go-to" Body odstíny

Pro většinu klinických situací, lze použít pouze odstíny Body



## Mikrohybridní technologie



Jak se pryskyřice opotřebovává, jsou velké částice odlamovány od pryskyřičné matrice. Tím vznikne hrubý a nerovný povrch.

### Co to znamená?

- Krátkodobá stálost naleštění
- Průměrná estetika

## 3M™ Valux Plus



- Mikrohybridní plnivo
- Měkčí konzistence, nelepivý
- Vysoká pevnost a odolnost
- Ekonomické řešení



### Indikace:

- Přímé výplně ve frontálním i postranním úseku I.-V. třídy
- Nepřímé náhrady: inlaje, onlaje a fazety
- Sendvičová technika

# 3M™ Filtek™ Bulk Fill Posterior



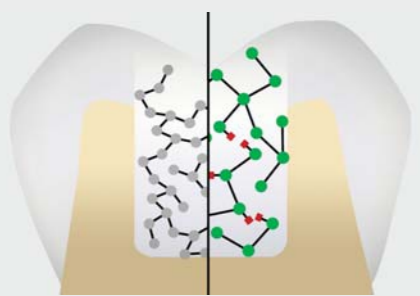
- Nanofilní plnivo
- Nanášení v jednom kroku, bez krycí vrstvy
- Výška inkrementu až 5 mm
- Skvělá manipulace a zpracovatelnost
- Pod tlakem zatékavý (tixotropní)
- Inovativní monomery, které snižují polymerační napětí a smrštění (AFM, AUDMA)
- K dostání v aplikační formě tuby nebo komple



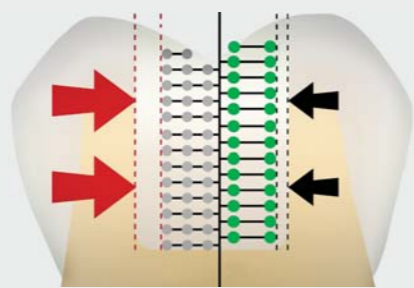
## Indikace:

- Přímé výplně v distálním úseku
- Dostavby pilířů
- Dlahování
- Výplně dočasných zubů
- Rozsáhlejší pečetění fisur na molárech a premolárech
- Vhodné použití u pacientů s poruchami příjmu potravy, se špatnými stravovacími návyky (lépe odolává kyselému prostředí)

## Co umožňuje aplikaci v jedné vrstvě?



Běžný kompozit | Filtek Bulk Fill Posterior



Běžný kompozit | Filtek Bulk Fill Posterior

- Během polymerace se řetězec AFM uprostřed rozštěpí a uvolní se polymerační napětí.

- Delší metakrylátové řetězce AUDMA mají méně reaktivních skupin, čímž se snižuje polymerační smrštění a napětí.

## Spolehlivá polymerace v hloubce

? Co je to index lomu?

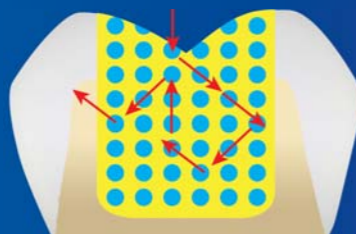


Index lomu definujeme jako průchod světla skrz materiál.

Všimlí jste si, jak je tužka ohnutá, když je umístěna do sklenice vody? Je to proto, že je umístěna ve dvou prostředích s rozdílnými indexy lomu. Světlo prochází vzduchem (index lomu 1) do vody (index lomu 1,33) a to způsobí ohnutí světla a zdánlivé ohnutí tužky.

! Proces, který způsobuje zdánlivý ohyb tužky je stejný jako ten, který způsobí lom světla v kompozitu v případě, že se neshoduje index lomu plniva a pryskyřice.

Index lomu se neshoduje

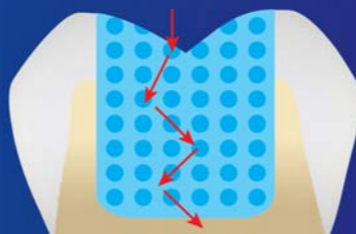


■ = Pryskyřice

● = Plnivo

→ = Světelný paprsek

Index lomu se shoduje



■ = Pryskyřice

● = Plnivo

→ = Světelný paprsek

Pokud se index lomu plniva a pryskyřice shodují (mají shodné optické vlastnosti), potom světlo není tak zřetelně ohýbáno a projde skrz materiál do větší hloubky (větší hloubka vytvrzení).

# 3M™ Filtek™ P60



- Mikrohybridní plnivo
- Výplňový materiál do postranního úseku
- Vynikající kondenzovatelnost
- Nízká polymerační kontrakce
- Odolnost proti abrazi



## Indikace:

- Přímé zhotovené výplně I. a II. třídy v postranním úseku chrupu
- Sendvičová technika
- Dostavba jádra zubu

# 3M™ Filtek™ Ultimate Flow



- Nanofilní plnivo
- Zatékavý kompozit, nízká viskozita
- Vynikající estetika
- Dlouhodobá stálost naleštění
- Nízká abrazie
- Velký výběr odstínů



## Indikace:

- Podložkový materiál
- Vyblokování podsekřivín
- Výplně III. a IV. třídy
- Opravy drobných estetických defektů
- Pečetění jamek a fisur

# 3M™ Filtek™ Bulk Fill Flow



- Nanofilní plnivo
- Rychlá a jednoduchá aplikace ve vrstvě až 4 mm
- Zatékavá konzistence pro jednoduchou aplikaci
- Vysoká pevnost a nízké opotřebení
- Dobře leštitelný



## Indikace:

- Přímé výplně III. a V. třídy
- Výplň při technice minimální invazivní preparace
- Podložka pod přímé výplně I. a II. třídy
- Podložka pod různé druhy výplňových materiálů
- Pečetění fisur

## Příslušenství pro kompozita



### Aplikační pistole

- Pro snadnou a rychlou aplikaci výplňových materiálů balených v kapslích
- Možnost aretace komple



### Aplikační koncovky pro flow materiály

- 20 ks v balení