

# HOTPOT®

## HotPot - UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA

HotPot – spekání skel/fusing se nyní stává realitou pro každého ! Už nemusíte kupovat speciální a drahou tavící pec, zvládne to obyčejná mikrovlnná trouba.

S píčkou HotPot můžete v mikrovlnné troubě roztavit sklo a vytvořit tím celou řadu šperků, skleněných komponentů pro šperky a jiné kreativní doplňky.

Než začnete HotPot používat, přečtěte si pozorně tento manuál !!

HotPot je k dostání ve dvou velikostech: HotPot STANDARD, vnitřní průměr 7cm (vnější průměr 12cm).  
HotPot MAXI, vnitřní průměr 11cm (vnější 17cm).

HotPot je vyroben z bio-rozpustného sibrau, jenž je velice lehký a bezpečný.

Vrchní část (víko) má speciální černý povlak na své vnitřní straně, díky kterému je možné dosáhnout uvnitř pícky extrémně vysoké teploty a tím roztavit sklo během několika minut.

HotPot je dostupný buď samostatně, nebo ve startovacím balíčku, který vedle pícky obsahuje kolekci skleněných tabulek a různých skleněných materiálů, nářadí a komponentů pro výrobu šperku. Tento balíček, tzv. HotBox je dostupný ve dvou variantách: HotBox Basic a HotBox XL.

Verze XL je doplněna o širší soubor materiálů. Jednotlivé materiály jsou také k prodeji individuálně. Po vyzkoušení pícky můžete váš balíček se sklem, nářadím a komponenty pro šperky rozšířit podle svých představ.

Parametry Mikrovlnné Trouby vhodné pro spekání:

Mikrovlnná trouba používaná pro fusing s píčkou HotPot může být jakéhokoliv typu. Ty nejzákladnější modely, které mají nastavitelné knoflíky namísto digitálního ovládání, se hodí lépe pro snadnější nastavení přesné výše wattů. Ve většině mikrovlnek najdete kulatý, otočný skleněný talíř. Doporučujeme používat tento talíř při tavení s píčkou HotPot, protože postupné otáčení pícky přispívá k lepšímu šíření teploty a rovnoměrnému tavení skla.

HotPot nemůže být nikdy položený přímo na otočný talíř, protože teplota ve dne pícky může způsobit jeho prasknutí. Vždy zajistete průnik vzduchu mezi talířem a píčkou podložení 3 izolačními deskami. Tyto desky najdete také ve vybavení startovacího balíčku HotBox.

U některých mikrovlnek se skleněný talíř otáčí ne-prilís plynule a dochází tak k cukavým pohybům, které mohou způsobit posunutí sklice, která spékáte. Pokud je toto váš případ, vyjmete talíř i otáčecí mechanismus. Pozn. I když pracujete bez otočného talíře, vždy podložte píčku izolačními deskami.

Fusing:

S vaším HotPotem si pravděpodobně zakoupíte také sadu skleněných tabulek. Tato speciální skla stejného COE – koeficientu roztavnosti, jsou určena pro fusing (spekání skel). Pro dosažení nejlepších výsledků je dobré mít pár základních informací o skle, proto se Vám nyní pokusíme podat některé technické informace o skle jako materiálu.

Povrchové pnutí

Stejně jako jiné kapaliny, sklo má svoje vlastní povrchové pnutí. To znamená, že při zahřátí na teplotu okolo 800 C se nám sklo vlivem svého povrchového pnutí má tendenci zakulacovat (otavene hrany atd...). Při větších tloušťkách spěkaného výrobku je nutné počítat s jeho rozlitím do stran. Při spekání skel v pícce je důležité toto mít na paměti. Většina skel vhodných ke spekání je vyráběna ve standardní tloušťce 2-3mm. Pokud chcete stavět dva skla dohromady a přitom zachovat jejich původní tvar, nachystejte sklička identických rozměrů a umístěte jedno na druhé. Po vypalu můžete očekávat výsledek podobné velikosti a tvaru (okraje budou zakulacené a pěkně zatavené do jednoho kusu). Ohřevem samostatného kousku 3 mm skla docílíte při vysokých teplotách jeho smrsknutí, zakulacení a změny tloušťky. Malý stripek se při vysokých teplotách promění v kulíčku.





1 vrstva, celkem 3mm  
Sklo se smrštilo



2 vrstvy, celkem 6mm  
Drzi tvar, zaoblené okraje



3 vrstvy, celkem 9mm  
Sklo se rozleje a nafoukne

#### Koeficient teplotní roztažnosti- COE

Sklo používané pro spekání musí být vždy stejného koeficientu tepelné roztažnosti- ve zkratce COE. To znamená, že všechna skla která chcete stavět dohromady musí mít stejné fyzikální vlastnosti. Když se sklo ohřívá, roztahuje se a když se chladí, smršťuje se. Pokud stavíte dva kusy skla s rozdílným COE, výrobek praskne. Proto se vždy ujistěte, že používáte kompatibilní sklo.

#### Zvětšení velikosti

Vzhledem k castecnému rozlití skla do stran při vysokých teplotách, je důležité abyste si pečlivě určili velikost výrobku. Sklo se v průběhu tavení nemůže dotýkat vnitřních stěn pírky. Pokud se sklo dostane do kontaktu s vnitřní stěnou HotPotu, může dojít k jeho poškození. Dbejte opatrnosti pokud umístíte do pírky více než dvě vrstvy skla na sebe, při vysoké teplotě se roztaví a rozleje do stran.

#### Vytápění a chlazení

Některé mikrovlnné trouby mají výkon 800 wattů a více. Pokud žijete v zemi kde je standardní napětí 220/230 voltů, doporučujeme abyste sklo tavili při maximu 500 nebo 600 wattů. Pokud žijete v oblasti kde je standard 110 voltů, můžete použít nastavení 800 až 900 wattů. S více wattů se bude sklo tavit rychleji. Prilis rychlé tavení skla může zapříčinit jeho popraskání v důsledku tepelného šoku. Vemte v potaz, že méně wattů vede k pomalejšímu ohřevu skla a tudíž je i bezpečnější. Tekuté sklo se nemůže rozbít. Pokud vidíte oranžové světlo vycházející z díry ve víku pírky, teplota pro tavicí proces je dostačující a proces může začít. V tomto bode můžete bezpečně otevřít pírku a rychle zkontrolovat tavení. Sklo bude mít také oranžovou barvu a bude dostatečně měkké aby neprasklo vlivem teplotního šoku.

Zavřete pírku po 1-2 sekundách, dřív než se sklo stihne ochladit a tím se opět vystaví teplotnímu šoku. Dávejte pozor, aby se nechládili výrobky příliš rychle. Když je sklo spečeno a pírka venku z mikrovlnné trouby, nechte ji vychladnout na tepelně-odolném povrchu, dokud se neochladí na pokojovou teplotu. Čas potřebný pro tento chladič proces plně závisí na velikosti a tloušťce výrobku. Průměrný čas je mezi 1 až 2 hodinami. Pokud si nejste jistí, nechte sklo chládnout delší dobu. Pamatujte, že unahlene chlazení vede často k popraskání skla důsledkem teplotního šoku.

#### Fazový papír – podložka při spekání

Nikdy nepokládejte sklo přímo na dno pírky, protože v průběhu tavení se sklo přilepí na povrch pírky a tím ji poškodí. Budete muset použít vhodnou podložku. Doporučujeme nejdříve položit na dno pírky deku z keramického vlákna (Fazový papír/1mm). Podložka musí být o něco větší než je sklo, aby v průběhu tavení nedošlo k přetečení skla a jeho přilepení ke dnu pírky.

Fazový papír je zahrnutý ve startovacím balíčku HOTBOX.



## POSTUP VÝROBY ŠPERKU KROK ZA KROKEM

1. Uřežte si sklo, vyčistěte jej a nadekorujte dalsim barevným sklem, millefiorami, dichroickým sklem atd.
2. Odstřihněte kus keramické desky (1mm). Ujistěte se, že tyto podložky jsou minimálně o 0,5 cm větší než je sklo.
3. Položte desku na dno pánky a natřete ji separátorem. Zapnete pánku na 1-2 minuty a vypalte separátor. Po vysušení separatoru umístete do středu pánky připravená skla. Ujistěte se, že máte dostatečný prostor od vnitřní stěny pánky (zhruba 1,5 cm).
4. Položte pánku HotPot na otáčecí talíř do středu mikrovlnné trouby.
5. Nastavte výkon a čas, spusťte mikrovlnku a v průběhu celého procesu tavení stojte poblíž.
6. Až uvidíte jasně žluté/oranžové světlo vycházející zevnitř pánky, můžete posunutím víka (s pomocí žáruvzdorných rukavic) zkontrolovat tavicí proces. Pokud se sklo důkladně neroztavilo, zavřete víko a pokračujte v tavení. Zkontrolujte opět po 20 sekundách. Tohle můžete opakovat až dokud bude sklo utaveno dle vašich představ. Kontrola musí probíhat rychle, aby se sklo příliš neochladilo.
7. Když je výrobek hotov, vyjmete pánku z mikrovlnné trouby a položte ji na žáruvzdorný povrch ke schlazení. Pánku ponechte zavřenou víkem.
8. Až se sklo ochladí na pokojovou teplotu (může trvat 0,5 až 1 hodinu) můžete ho vyjmout z pánky, omyt ve vodě a dokončit svoje šperky!

HOT-TIP: Položte si vedle vaší mikrovlnné trouby žáruvzdornou podložku a nebudete muset přemýšlet kam po skončení procesu položit svůj HOT-POT.

## VYPALOVACÍ ČASY

Optimální výkon a čas na tavení musí být nastaven postupným testováním. Jak už víte, velikost a tloušťka skla má na to zásadní vliv. Navíc je tady velký rozdíl ve vypalovacích časech mezi HotPot Standard a HotPot Maxi, u kterého to může trvat o 5 minut déle než u modelu Standard. Dalším důležitým faktorem je mikrovlnná trouba. Každá značka a typ mikrovlnné trouby má odlišné chování, a proto vám nemohou postačit pouze standardní informace. Budete muset otestovat svoji mikrovlnku tím, že začnete přímo testovat tavení, zapisovat si přesné nastavení a výsledky. Tohle vás naučí tavit sklo úspěšně a bezpečně, a tím vytvořit překrásné výrobky!

Taky vás to naučí, který druh fusingu je pro vás nejlepší, neboť úroveň tavení je osobní volba. Když se dva kusy staví dohromady, a stále je poznat jednotlivé části, říkáme tomu "tack-fusing". Když nejde poznat jednotlivé kusy a všechno se zatavilo do jednoho celku, říkáme tomu "full-fusing". Vy sami se můžete rozhodnout která úroveň Vám vyhovuje více.

Abychom vám pomohli s vaším prvním testem, navrhujeme položit na sebe 2 kusy rozměrů 3x3 cm a ohřát je na 550 wattch. Pokračujte až dokud nevidíte vycházet žluté/oranžové světlo zevnitř pánky HotPot. Tohle nastane v průběhu 3 až 10 minut, záleží na typu mikrovlnky, velikosti pánky a skle. Je to znamení, že fusing začíná. V tomto momentu můžete začít s kontrolou úrovně tavení, a to otevřením mikrovlnné trouby a HotPotu. Pokračujte v ohřívání s pravidelným kontrolováním až dokud nebudete spokojeni s výsledkem.

Hot-tip: Pro lepší viditelnost světla vycházejícího z pánky, můžete odstranit žárovku zabudovanou ve vaší mikrovlnce, nebo ji zakrýt.



## EXTRA

Poté, co jste si úspěšně vytvořili několik krásných šperků, budete pravděpodobně chtít rozšířit své možnosti. Startovací balíček HotBox obsahuje pouze několik materiálů pro navrhnutí stylu a barev šperků, různé nářadí pro snadnější a lepší dokončení hotových výrobků.

V naší nabídce naleznete různé COE systémy, z nichž každý má své výhody a nabízí jiné možnosti

Dichroická skla: vrchní vrstva tohoto skla obsahuje drahé kovy a tím vytváří barevné odrazy.

Tyčinky: tenké skleněné tyčinky určeny pro dekorativní účely

Millefiory: malé skleněné kousky pro vytvoření květinového dekoru

Lupinky a frity

Zlatá tužka: pro zlaté zdobení

Azbestový drátek: pro vytvoření systému na pověšení

Leštička: pro odstranění skvrn, které často vznikají na sklech opálového typu

Na [www.barevne-sklo.cz](http://www.barevne-sklo.cz) najdete mnoho tipů, nápadů a jiných užitečných informací, které vám vysvětlí jak zacházet s těmito materiály. Navštivte naši stránku a dozvíte se více o výrobě šperků!

## TIPY A TRIKY

Mastnota a nečistoty mohou po tavení zanechat na vašem skle mastné a špinavé skvrny. Proto vždy očistěte sklo před každým tavením pomocí odmašťovacího roztoku jako je např. lih.

V zemích, kde je běžné napětí 220 voltů nepoužívejte HotPot na více než 700 wattů. Pokud byste nastavili moc rychlý ohřev, sklo se zahřeje příliš rychle, což může způsobit jeho popraskání.

Pokaždé když začnete s tavením, pícka musí být ochlazená na pokojovou teplotu. Pokud použijete nahřátou pícku, sklo se roztaví rychleji, což může komplikovat nastavení vhodného času pro tavení, ale také může způsobit vašemu sklu teplotní šok.

Dbejte na to, aby vaše pícka byla umístěna vždy na střed mikrovlnné trouby. Toto přispěje lepšímu ohřívání a tím i lepším výsledkům.

## BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Při otevírání pícky, kontrolování průběhu tavení a přesouvání pícky používejte žáruvzdorné rukavice.

Nepokládejte pícku na dřevěné nebo plastové povrchy dokud je teplá.

Odstraňte z pracovního prostoru všechny hořlavé materiály.

Práce s horkým sklem není pro děti, proto ukliděte z dosahu všechny nebezpečné materiály.

V případě, že spolu se sklem vypalujete i jiné materiály, mohou vznikat nebezpečné plyny a výpary. Zaříďte, aby se místnost ve které pracujete dala kdykoliv vyvětrat.

Buďte opatrní s horkým sklem, jeho skutečná teplota může být vyšší než si myslíte.

Nikdy neoplachujte výrobky pod studenou vodou, dokud nejsou kompletně ochlazené. Pokud je sklo uvnitř teplé, může lehce prasknout.

Když tavíte sklo, nikdy nenechávejte mikrovlnnou troubu bez dozoru!

