

Vera Bond V/ Vera Bond 2V

NÁVOD NA ZPRACOVÁNÍ

MODELACE

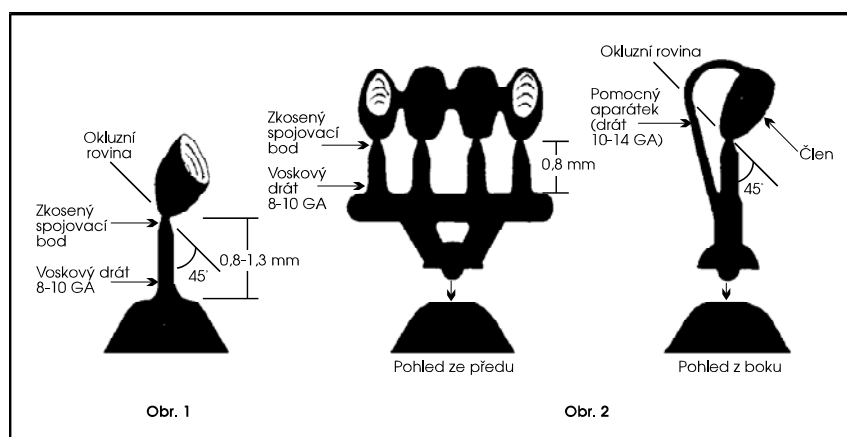
Postup modelace se příliš neliší od postupu u drahokovových keramických slitin. Je však nutné eliminovat ostré úhly a hluboké rýhy u korunek a mezičlenů. Tloušťka voskového modelu korunky by měla být nejtenčích místech mezi 0.4 – 0.5 mm. Po obroušení kovu by neměla být korunka v nejtenčích místech slabší než 0.3 mm.

ZHOTOVENÍ VOSKOVÉHO LICÍHO APARÁTU U JEDNOTLIVÝCH KORUNEK

Použijte čepovací techniku s kulatým voskovým drátem o průměru 3 – 3.8 mm a délce 0.8 – 1.3 cm. Doporučujeme používat drát se zásobníkem. Spojovací bod mezi korunkou a voskovým licím čepem musí být zúžen (viz obr. 1 a kritéria tvaru).

ZHOTOVENÍ VOSKOVÉHO LICÍHO APARÁTU U MŮSTKŮ

Použijte čepovací techniku na obr. 2. Připojte voskový licí aparát k voskovému modelu, který je pevně zasazen do sádrového modelu. Spojovací bod mezi voskovými licími čepy a korunkami by měl být zúžen. Všechny členy by měly mít pomocný licí čep o průměru 1.8 mm spojující bukální krčkový okraj a voskový licí aparát (použijte pomocný licí čep o průměru 3 mm u extra velkých členů). Nechejte voskový model přizpůsobit pokojové teplotě před odstraněním ze sádrového modelu (cca 30 minut). To Vám pomůže zabránit deformaci voskového modelu před odlitím.



ZATMELENÍ

Použijte pouze vysoko-teplotní fosfátové zatmelovací hmoty (např. Cerafina), které jsou doporučovány na použití u náhradních keramických slitin. Silikan není vhodný, protože nemá dostatečnou vyrovnávací expanzi.

VYPÁLENÍ

Použijte dvoustupňovou vypalovací techniku. Vypalujte 20 až 30 minut při teplotě 427 - 482 °C a poté zvýšte teplotu na 871 - 927°C. Rychlost zahřívání nastavte dle návodu výrobce zatmelovací hmoty. Od okamžiku dosažení maximální teploty vypalujte malé kroužky zhruba 1 hodinu, střední kroužky zhruba 1 hod 20 min. Velké kroužky nebo více kroužků je nutné vypalovat ještě déle. Důsledně dodržujte jak vypalovací teplotu, tak vypalovací čas. Správné vypálení Vám zajistí velmi čistý, přesný tvar a výrazně sníží riziko kontaminace kovu.

PÁJECÍ LITÍ

Počkejte až plamen dosáhne vysoké teploty, aby se slitina roztavila co nejrychleji. Např. kov potřebný pro šesti dílný můstek by se měl rozpustit během 30 - 40 vteřin. Na toto je třeba multiotvorový kahan. Používejte směs oxygen/propan nebo oxygen/zemní plyn; nepoužívejte acetylen. Tlak kyslíku nastavte na 35psi, aby byl zajištěn dostatečný přívod kyslíku. Použijte nový kelímek a používejte jej pro tuto slitinu. Používejte pouze hlinité nebo křemičité licí kelímky.

Postup:

1. otočte ramenem přístroje 4 - 5x
2. předehřejte kelímek, umístěte slitinu
3. jakmile se slitina vyboulí do oválného tvaru, vložte licí kroužek do přístroje
4. uvolněte čep ramene

5. zatřepete ramenem, tím se kov slije dohromady
6. jakmile se kov slije dohromady, spusťte rameno
7. nechejte přístroj volně dokončit rotaci
8. nechejte schládnout při pokojové teplotě nebo ochlad'te po 10 minutách

VYSOKOFREKVENČNÍ LITÍ

Používejte pouze nové hlinité nebo křemičité licí kelímky určené pro lití náhradních slitin. Tyto kelímky používejte pouze pro tento kov. Postupujte podle návodu výrobce licího stroje. Je vhodné provést několik pokusných lití, aby jste si optimálně nastavily hodnoty na vašem stroji. Správná teplota na vysokofrekvenční lití je u náhradních slitin pod keramikou firmy Aalba Dent v rozmezí 1 370 – 1 400°C. U této slitiny je však velmi důležité správně odhadnout okamžik lití - slitina se nesmí přepalovat, jinak je kov porézni! Kov je nutné odlít v okamžiku, kdy se jeho struktura začne bortit a kdy se poslední zbytky tmavších míst na kovu ztratí („po kovu přeběhne stín“). Kov je nutné odlít předtím, než se slije v kuličku. Správné odlití zjistíte i tak, že zbytek kovu, který zůstává po odlití v licím kelímku, lze lehce vyjmout. Licí kelímeček tak zůstává stále čistý. Pokud zbytek, i jen málo, přilne k licímu kelímku, je kov přepálen.

ODSTRANĚNÍ ZBYLÉ ZATMELOVACÍ HMOTY

Je možno použít jakýkoliv čistý pískovací materiál - písek, recyklovaný aluminium oxid, atd.

BROUŠENÍ A ÚPRAVA POVRCHU

Můžete použít jakékoliv hnědé nebo bílé karborundové kameny nebo kotouče. Používejte však jen výrobky, které neznečišťují a které jsou doporučeny pro keramikou. Nepoužívejte kameny a kotouče, které byly již použity na úpravu drahých slitin - tím by jste kontaminovaly kov pod keramikou. Po obroušení musí být všechny povrchy zbaveny ostrých okrajů a vrchní vrstvy zoxidovaného kovu. Tloušťka korunky by neměla být méně než 0.3 mm.

PÍSKOVÁNÍ A ČISTĚNÍ

Pískování

Opískujte konstrukci pomocí písku při tlaku min. 690 KPa. Hrubost písku zvolte dle návodu výrobce keramiky. Držte konec trysky blízko a kolmo k povrchu a velmi důkladně pískujte. Nedotýkejte se konstrukce svými rukama!

Čištění

Můžete čistit párovou čističkou nebo vložit konstrukci do ultrazvukové čističky s destilovanou vodou na dobu 10 minut. Po vyčištění se nedotýkejte konstrukce rukama, ani nepoužívejte jiné čisticí roztoky.

KONEČNÉ VYČIŠTĚNÍ KOVU OD OXIDŮ

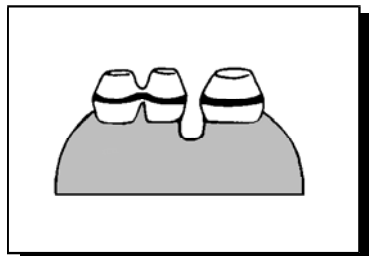
Jednotlivé korunky není nutno čistit kov od oxidů. Větší konstrukce je vhodné vyčistit. Vložte konstrukci do keramické pece a zahřejte na teplotu 982°C bez použití vakua. Po dosažení maximální teploty nechejte kov vychladit na pokojovou teplotu. Poté zkontrolujte povrch kovu, zda nedošlo k zabarvení. V případě, že k němu dojde, objevují se skvrny nejčastěji na členech nebo v interproximálních oblastech přiléhajících ke členu. Tyto skvrny indikují, že došlo ke kontaminaci. Pokud se tak stane, obruste tyto místa kameny nebo kotouči až odstraníte kontaminovaný kov. Poté znovu opískujte, vyčistěte a zopakujte čisticí proces v keramické peci, aby jste zkontrolovali eliminaci kontaminované oblasti.

APLIKACE OPÁKERŮ

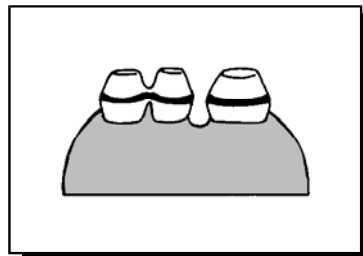
Na dosažení nejlepší vazby, nejdříve aplikujte tenkou vrstvu opákeru o síle 0.1 mm. Následně naneste druhou vrstvu opákeru o tloušťce zhruba 0.2 mm.

PÁJENÍ – VERA SOLDER (pájka pro vysoké teploty)

Zatmelte můstek jako na obr. 3 a důkladně očistěte veškerý vosk. Nepoužívejte Duralay. Můstek musí být čistý a bez zbytkové zatmelovací hmoty. Odstraňte přebytečnou vodu pomocí stlačeného vzduchu. Vložte můstek na dveře otevřené pece, vyhřáté na 650°C a ponechejte ho tam po dobu 10 min. Potom vložte můstek do pece a nechejte ji zahřát zpět na 650°C.



Správně



Nesprávně

Obr. 3

Nastavte Bunsenův hořák na vysokou teplotu s modrým plamenem o vel. 1.3 cm. Ponořte tyčinku pájky do spájecí pasty a otřepete přebytečnou pastu. Udržujte spájecí pastu ve formě „mlékové“ konzistence. Konzistence nesmí být nikdy ve formě husté pasty. Vyndejte můstek z pece a předehejte kov plamenem ve vzdálenosti 1.3 cm. Jakmile je spoj tmavě červený, vložte na něj pájku. Směřujte plamenem zároveň na spoj a pájku, zatímco budete rotovat plamenem kruhovým způsobem. Poté co pájka teče, oddělte tyčinku, ale pokračujte s aplikací tepla po dalších asi 20 sekund. Poté oddělte plamen a ponechte můstek vychladnout na pokojovou teplotu. Odstraňte veškerou pastu pískováním aluminium-oxidem. Obruste a připravte konstrukci na aplikaci porcelánu.

NÍZKOTAVITELNÉ PÁJENÍ

Obruste a připravte kovový povrch, který tvoří pájecí spoj. Lepivým voskem připevněte můstek. Odlejte můstek ve směsi pájky. Jakmile vše zatvrdne, ořežte odlitek, aby byl spoj viditelný. Pomocí detergentu odstraňte vosk. Stlačeným vzduchem ofoukněte přebytečnou vlhkost. Používejte pec s horizontální muflí. Teplotu nastavte na 760°C. Otevřete dveře mufle a umístěte můstek do pece se spojem mířícím k obsluze. Po 5 minutách zavřete dveře mufle, aby můstek byl stále viditelný kontrolním okýnkem ve dveřích. Zvyšte teplotu na 930°C. Jakmile je dosaženo maximální teploty, podržte ji po dobu 5ti minut. Jestliže je můstek rozsáhlý, zvyšte dobu podržení teploty. Kontrolujte barvu můstku skrze otvoru ve dveřích. Spoj by měl mít tmavě červenou barvu. Použijte 615 zlatou či bílou pájku. Ponořte tyčinku pájky do spájecí pasty a otřepete přebytečnou pastu. Udržujte spájecí pastu ve formě „mlékové“ konzistence. Konzistence nesmí být nikdy ve formě husté pasty. Otevřete dveře mufle a spojte pájku se spojem. Během několika málo vteřin pájka změkne. Spojte ji s celým spojem. Vyjměte můstek a ponechte vychladnout.

V případě pájení náhradních keramických slitin do celozlatých korunek – viz obr. 4 a kritéria tvaru. Tento postup je popsán s použitím bílé nebo zlaté pájky 615 a Vita porcelánu; pájecí teplota se liší dle různých typů keramiky a různých bodů tavení pájek.

UPOZORNĚNÍ

Slitina obsahuje nikl a neměla by být použita pro pacienty se známou alergií na nikl. Zabraňte vdechnutí prachu nebo kouře vzniklého mechanickým, teplotním či chemickým procesem. Práci provádějte v souladu s doporučenými postupy – bruste ve vakuu, používejte odsávače kouře atd. V případě rozpouštění lití, odrezání, pískování a leštění používejte respirátor.