

CoCr

frézovaný

technické informace



Frézování CoCr je nejpřesnější metodou zhotovení kovových konstrukcí a materiál svojí stabilitou splňuje nejvyšší nároky. Díky hladce obrobenému povrchu a uvedeným vlastnostem je jedinou metodou vhodnou pro výrobu konstrukcí šroubovaných na implantáty s přímým dosedem.

Dnes již klasickou a ze všech hledisek prověřenou metodou zhotovení kovových konstrukcí je jejich frézování z průmyslově zhotovených materiálů. Aby byly naše výrobky dodávány zákazníkům v nejvyšší kvalitě a rychle, využíváme produkční strojní vybavení firmy Datron a osvědčené materiály německé firmy Siladent.

CoCr slitina je dodávána ve formě disků o průměru 98,5 mm a tloušťce až 20 mm, což nám umožňuje zhotovit i komplikovaný rozměrný výrobek.

Obsluhu strojů v Microdentu zajišťují zkušební technici – strojaři, podporovaní v dentální odbornosti naší laboratoří.

Níže je uveden soupis výrobků z frézovaného CoCr, které běžně dodáváme našim zákazníkům.



POUŽÍVANÉ APLIKACE

- kapna, redukovaná korunka
- fasetová korunka
- anatomická korunka
- můstek – redukovaný
- můstek – fasetový
- můstek plně anatomický
- třmenová konstrukce můstková
- teleskopická korunka – primární
- teleskopická korunka – sekundární *
- inlay/onlay
- můstek inlayový
- můstek adhezivní
- kořenová nástavba
- zásuvný spoj
- abutment
- šroubovaná korunka
- šroubovaný můstek
- šroubovaný třmen

* *Poznámka: Sekundární díly k teleskopickým korunkám jsou vyrobeny s vůlí pro vložení fólie či tmelu umožňujícího frikční dosed.*

OMEZENÍ

Velikost polotovarů a rozměry nástrojů jsou limitními parametry z hlediska velikosti výrobku. Oproti laserem sintrovaným konstrukcím jsou frézované dražší z důvodu horší efektivity technologie a vyšších nákladů výroby.

OZNAČENÍ MATERIÁLU / DODAVATEL

CoCr Biostar / Siladent

DOPORUČENÉ PARAMETRY PRO NÁVRH

Limitní parametry konstrukcí obecně vycházejí z rozsahu a typu konstrukce a ovlivňují je nejen mechanické vlastnosti materiálu (pevnost v ohybu, tahu či pružnost), ale i použitá výrobní metoda, tedy technologické požadavky. Námi doporučené parametry jsou pouze orientační a vycházejí z našich zkušeností, zpětné vazby zákazníků a doporučení výrobců materiálu a strojů. Každý případ je nutno posuzovat individuálně. Při zjevném poddimenzování konstrukce nemůžeme ručit za její stabilitu a pro takové případy nelze vystavit certifikát kvality.

CoCr – doporučená min. síla kapen – 0,45 mm na všech plochách, min. plocha spojů – 6/8/11 mm² (poloha spoje frontální/distální/distální se dvěma mezičleny), maximální počet mezičlenů – 2, max. počet extendovaných členů – 1, výjimku tvoří most ve frontálním úseku – lze zhotovit 4 mezičleny při zesílení všech spojů na 8 mm².

DOPORUČENÉ ZPRACOVÁNÍ

Před nanášením keramiky opracujte konstrukci podle běžných zásad práce s CoCr slitinami pro keramiku.

Doporučujeme provést vždy oxidační pálení (980 °C / výdrž 5 min bez vakua), potom konstrukci opískujte (max. 4 bary, 110–250 μm), dokonale opárujte (!) a nanášejte keramický systém. Lze použít všechny keramické systémy pro CoCr, pro lepší soudržnost kovu s keramikou je možné použít bonder. CTE materiálu je 14,5. Opaquer nanášejte dokonale v několika tenkých vrstvách, pokud to je možné, doporučuje se jeho pálení na teploty do 920 °C, aby zůstal matný (zejména u keramiky VITA) pro lepší vazební vlastnosti s dalšími vrstvami. Ostatní vrstvy keramiky nanášejte standardním postupem, mezi jednotlivými vrstvami dokonale opárujte kavity od vytvořených oxidů, zabráníte tím jejich natažení do keramiky na přechodech kov–keramika.

Nejdůležitější pro žádaný výsledek je nastavit na peci pomalé chlazení a vždy nechat pec chladnout zavřenou až na teplotu kolem 550 °C a teprve potom postupně otevírat komoru. Sice dojde k prodloužení pálicího programu, ale s jistotou kvalitní a stabilní keramiky. Maximální teplota pro napalování keramiky je pro naše konstrukce 980 °C.

Konstrukce lze svařovat laserem, obloukem či letovat.

