

DREIBETTMASSE

Zatmelovací hmota Dreibettmasse od Klasse 4 byla vyvinuta pro vytvoření přesně sedících odlitků s tím nejhladším povrchem. Expanzní faktor je přesně kontrolovatelný, čímž je směs vhodná pro inleje z FE slitin, stejně jako pro sekundární části vyrobené z NFE slitiny. Jelikož již od počátku byla brána v potaz důležitost specifikací presovací keramiky, je možno jedinou hmotou pokrýt 3 pole působnosti ve velmi vysoké kvalitě a tím i přispět k ujednodušení jak pracovního postupu, tak způsobu skladování v laboratoři.

Skladování

Teplota Dreibettmasse prášku a tekutiny ovlivňuje jak pracovní čas tak tuhnoucí expanzi. To je důvod, proč je, pro vytvoření přesných modelů, vyžadována stejnoměrná teplota. Příložená tabulka hodnot je uváděna při skladovací teplotě 21°C. Dreibettmasse tekutina je citlivá na mráz a nelze ji používat v případě, že se na hladině vykryštalizuje pevná vrstva, o čemž se přesvědčíte, když lahvičku obrátíte dnem vzhůru.

Kroužkové systémy

Dreibettmasse je vhodná pro lití v kroužkových i bezkroužkových systémech. V bezkroužkových systémech s použitím azbestové pásky, je třeba obrubu navoskovat na vnitřní straně, abyste zamezili vzniku ostrých hran. V kroužkovém systému aplikujte vazelinu na celou vnitřní stranu kroužku a na celou vnitřní stranu keramické pásky. Pro počátek, s kroužky č. 6, jsou třeba 2 keramické pásky.

Míchání

Pro míchání fosfátové hmoty EBM použijte zvláštní misku! Pro dodržení konstatního míchacího poměru nejdříve vypláchněte míchací misku vodou a poté vysušte. Odměřte a přidejte Dreibettmasse tekutinu (viz zadní strana lahvičky – doporučení koncentráту), poté přidejte k Dreibettmasse a míchejte spatulou 30 vteřin. Dále míchejte 90 vteřin ve vakuu a nechejte ve vakuu stát dalších 30 vteřin.

UPOZORNĚNÍ: Dreibettmasse obsahuje krystaly a krystobality. Zabraňte případné inhalaci prachu!

Lití

Nejdříve kroužek vyplňte, bez vibrací, až ke spodní straně voskového objektu. Poté usadte na vibrátor, nastavte na nízký výkon a naplňte po horní okraj. Upravte horní povrch kroužku pro lepší odvětrávání.

Rapidní vypalování (předehřátá pec)

Kroužek je možno umístit do předehřáté pece nejdříve 20 minut pro smíchání prášku a tekutiny. Použijte teplotu pece doporučenou výrobcem slitiny. Kroužek č. 3 je možno lít či presovat po 45 min. Kroužek č. 6 vyžaduje extra 15 min předehřátí. Čas předehřátí je zvyšován o 10 min pro každý další kroužek v peci – např. dva kroužky č. 3 v peci potřebují předehřátí 55 min.

Standardní vypalování (studená pec)

Po zatvrdnutí a zchládnutí, umístěte kroužek do studené pece a zahřívejte postupně o 5°C/min. Kroužek č. 3 ponechejte při finální teplotě cca 30 min a kroužek č. 6 cca 45 min, poté odlijte.

UPOZORNĚNÍ: Pro standardní vypalování snižte koncentraci tekutiny dle tabulky o 10%.

Lití

Pro lití modelu doporučujeme koncentraci 90% tekutiny a 10% destilované vody pro všechny pracovní kroky – modelování i vrstvení. Pro podpurné modely doporučujeme vytvořit vzduchové extrakční kanálky. Tuhnutí by nemělo probíhat v presovacím kontejneru a zahřívání by mělo probíhat dle standardního vypalování.

Expanzní kontrola

Expanze Dreibettmasse je kontrolována pomocí koncentrace Dreibettmasse tekutiny během míchání. Maximální expanze a tudíž i odlévání v maximální velikosti ve všech směrech, dosáhnete se 100% směsí tekutiny. Níže uvedená tabulka obsahuje data z několika presovacích a licích testů a pro každou novou šarži jsou aktualizována. Optimální reprodukcí je dosaženo dodržím níže uvedených parametrů. I přesto, rozdílné metody a vybavení mohou vyžadovat individuální úpravu. Např. umístění sekundární části modelovacího plastu je velmi silně ovlivněno zpracováním plastu. Individuální adaptace je realizována malými úpravami v koncentraci tekutiny. Korunku, která je příliš těsná, je možno zvětšit zvýšením koncentrace, čímž dosáhnete lepšího usazení na pahýl. Jestliže inlej nezapadne do kavity, je to způsobeno, že byla odlita příliš velká a musí být použit menší expanzní úroveň.

UPOZORNĚNÍ: Pro standardní vypalování snižte koncentraci tekutiny dle tabulky o 10%. Pro ředění Dreibettmasse tekutiny použijte pouze destilovanou vodu!

Doporučené koncentrace pro lití (160g Dreibettmasse: 38 ml tekutiny pro kroužek č. 3)

předmět	inlej, 3 fazety, voskové	korunky + můstky, voskové	sekundární části, pryskyřičné s voskovým ohraničením	konické korunky 6° pryskyřičné s voskovým ohraničením
slitina				
vysoce zlatokovová slitina > 70%	19 ml tekutina 19 ml destilovaná voda	17 ml tekutina 21 ml destilovaná voda	26 ml tekutina 12 ml destilovaná voda	8 ml tekutina 30 ml destilovaná voda
redukovaný obsah zlata < 55% Au slitina pro speciální keramiku	19 ml tekutina 19 ml destilovaná voda	19 ml tekutina 19 ml destilovaná voda	27 ml tekutina 11 ml destilovaná voda	7 ml tekutina 31 ml destilovaná voda
vysoce zlatokovová slitina	20 ml tekutina 18 ml destilovaná voda	21 ml tekutina 17 ml destilovaná voda	30 ml tekutina 8 ml destilovaná voda	10 ml tekutina 28 ml destilovaná voda
paladiová slitina	20 ml tekutina 18 ml destilovaná voda	21 ml tekutina 17 ml destilovaná voda	32 ml tekutina 6 ml destilovaná voda	12 ml tekutina 26 ml destilovaná voda
NFE slitina	33 ml tekutina 5 ml destilovaná voda	30 ml tekutina 8 ml destilovaná voda	33 ml tekutina 5 ml destilovaná voda	13 ml tekutina 25 ml destilovaná voda

UPOZORNĚNÍ: Pro standardní vypalování snižte koncentraci tekutiny dle tabulky o 10%.

Doporučené koncentrace pro presování (200g Dreibettmasse: 50 ml tekutiny pro kroužek č. 3)

inlej, 3 fazety	20 ml tekutina	30 ml destilovaná voda	200 g prášku
inlej, 1 fazeta	16 ml tekutina	34 ml destilovaná voda	200 g prášku
korunka	36 ml tekutina	14 ml destilovaná voda	200 g prášku

Pro testování lití a presování jsou použity následující parametry:

- pracovní teplota 21°C
- ruční míchání 30 vteřin
- 90 vteřin ve vakuu při 450 ot/min
- ponechání ve vakuu dalších 30 vteřin
- tuhnutí v presovacím kontejneru
- rapidní vypalování (předehřátá pec)