

Verarbeitungsanleitung estheticast[®] exact

deutsch

english

français

italiano

español

estheticast® exact Verarbeitungsanleitung

Die estheticast® exact Kronen- und Brückeneinbettmasse ist eine karbonfreie, phosphatgebundene Präzisionseinbettmasse, die sowohl für das Schnellgussverfahren, als auch „herkömmlich“ eingesetzt werden kann. Sie ist speziell für Präzisionsgüsse im Kronen- und Brückenbereich mit allen gängigen und üblichen Legierungen - sei es hochgoldhaltig, goldreduziert oder NEM (NichtEdelMetall) – als auch Presskeramik entwickelt worden.



estheticast® exact Stenogramm:

- Geeignet für „Schnellguss“ und gesteuert vorgewärmt, mit Muffel und Muffelring frei.
- Extrem glatte Guss- bzw. Pressoberflächen.
- Perfekt passende Guss- bzw. Pressergebnisse auch bei großspannigen Arbeiten wie „von Ohr zu Ohr“ oder Suprakonstruktionen von Implantatarbeiten.
- Sehr leichtes Einbetten durch feinkörniger Konsistenz.
- Angenehmes Ausbetten.

Physikalische Werte

(Standardwerte bei Raumtemperatur 23°C und 100% Liquidkonzentration)

ISO 15912:2006	Schnellaufheizung (Aufsetzen nach 25 min.)	Gesteuertes Vorwärmen (Aufsetzen nach 120 min.)
Abbindeexpansion	1,75 %	1,95 %
Thermische Expansion	0,65 %	0,65 %
Gesamtexpansion (linear)	2,40 %	2,60 %
Abbindezeit	~ 15 min.	
Druckfestigkeit	8,5 MPa	
Verarbeitungszeit	6 min.	

Gebrauchsanweisung:

1. Lagerung

Pulver und Flüssigkeit bei normaler Raumtemperatur (23°C) lagern. Wenn das Material zu kalt gelagert wird (z.B. Kühlschrank), muss das Material mindestens 24 Std. vor dem Gebrauch auf Raumtemperatur gebracht werden. Die Lagerungs- und Arbeitstemperatur beider Komponenten beeinflussen die Abbindezeit und die Expansion der Einbettmasse.

INFO: Einbettmassenliquid muss vor Temperatur < 5°C geschützt werden. Einmal gefrorene Flüssigkeit kann nicht mehr verwendet werden. Bitte unbedingt vor dem Winter für ausreichend Material sorgen!

2. Verarbeitungstemperatur

Benutzen Sie die Einbettmasse bei +/- 23°C (aber mindestens bei 19°C).

INFO: Höhere Verarbeitungstemperaturen verringern die Verarbeitungszeit marginal, verbessern die Gussoberfläche. Zu niedrige Verarbeitungstemperaturen verlängern die Verarbeitungszeit können aber zu Gussoberflächenrauigkeiten führen! Bei Temperaturen unter 19°C verlängern sich die Abbindezeiten.



3. Vorbereitungen vor dem Einbetten

Für die Wachmodellation benutzen Sie bitte ein Isoliermittel, welches keinen öligen Film hinterlässt!

Gusskanäle nach allgemein üblichen Regeln anbringen.

INFO: Wenn Sie die Wachsoberfläche leicht entspannen, achten Sie bitte darauf, dass das Entspannungsmittel (z.B. coppie-flux) komplett abgetrocknet ist, bevor Sie einbetten.

4. Muffelringgrößen

Ringfreies Einbetten ist ebenfalls möglich!

Metallmuffel mit dento-vlies Muffelringeinlage auskleiden. Versiegeln Sie das Vlies mit einer dünnen Schicht Vaseline!

Offenes oder nasses Vlies kann den Flüssigkeitsgehalt der Mischung ändern und dadurch die Expansion beeinträchtigen.

1er Muffel = 1 Lage dento vlies

3er Muffel = 1 Lage dento vlies

6er Muffel = 2 Lagen dento vlies

9er Muffel = 2 Lagen dento vlies

Das Vlies muss mit der Oberkante des Muffelrings bündig abschließen.

INFO: Vorsicht bei 1er Muffeln: Durch die geringe Materialmenge kann – bedingt durch die geringere exothermische Reaktion – der Guss kleiner ausfallen. Die besten Gussergebnisse erzielt man mit der 3er Muffelgröße.

5. Verhältnis Pulver / Flüssigkeit zur Muffelgröße

Muffelgröße	Pulver (g)	Liquid (ml)
X3	150	39
X6	300	78
X9	450	117

INFO: Standardliquidverhältnis = 100 g / 26 ml

6. Expansion

Die Konzentration des Liquids hängt immer von verschiedenen Faktoren ab

- Lagertemperatur von Flüssigkeit und Pulver
- Mischzeit
- Mit oder ohne Druck eingebettet
- Gemischmenge



Anmischempfehlungen für optimale Gussergebnisse*

Art der Legierung	Muffelgröße	Hochgoldhaltige Legierung > 70% Au		Reduzierte Legierung > 50% Au		Pd – Basis Legierung		NEM Legierungen		Presskeramik Gesamtlíquid 36 ml		Eigene Infos	
		ml. Líquid	ml. dest. Wasser	ml. Líquid	ml. dest. Wasser	ml. Líquid	ml. dest. Wasser	ml. Líquid	ml. dest. Wasser	ml. Líquid	ml. dest. Wasser	ml. Líquid	ml. dest. Wasser
Art der Modellation	3	19	20	20	19	26	13	30	9	19	17		
	6	38	40	36	42	52	26	60	18				
	9	57	60	54	63	78	39	90	37				
Kronen u. Brücken aus Wachs	3	21	18	22	17	27	12	32	7	21	15		
	6	42	36	44	34	54	24	64	14				
	9	63	54	66	51	81	36	96	21				
Kronen u. Brücken, Konus aus Pattern	3	23	16	25	14	29	10	35	4				
	6	46	32	50	28	58	20	70	8				
	9	69	48	75	42	87	30	105	12				
TK-Außenteile aus Pattern	3	26	13	28	11	32	9	39 - 36					
	6	52	26	55	22	64	14	78 - 72					
	9	78	39	83	33	96	21	117 - 108					

*Alle Informationen in dieser Gebrauchsanweisung basieren auf intensivste Tests und einer Vielzahl von Gießversuchen. Da jeder Techniker eine andere Arbeitsweise und unterschiedliche Gerätschaften hat, können unterschiedliche Endergebnisse erzielt werden. **Alle Werte dieser Tabelle basieren auf Gussergebnisse des Schnellgussverfahrens.** Bei herkömmlicher Gießtechnik muss das Mischungsverhältnis eventuell etwas angepasst werden.

INFO: Um die Druckfestigkeit zu erhöhen wird die Presskeramik-Muffel mit nur 36 ml / 150 g angerührt! Es empfiehlt sich außerdem auch den Pressstempel aus der „estheticast® exact“ herzustellen, damit die gleiche Expansion und Druckfestigkeit erzielt wird. Dafür dublieren Sie sich einen Originalstempel und füllen die entstandene Form immer gleichzeitig mit der Muffel!

7. Verarbeitung und Einbetten

Mischen Sie die entsprechende Menge Pulver und das Liquid (siehe Tabelle) mit einem Spatel so lange manuell vor, bis alles trockene Pulver mit Liquid benetzt ist! Danach den Anrührbecher in den Vakuummischer geben und 60 s unter Vakuum rühren lassen. Rührgeschwindigkeiten zwischen 300 und 400 U/min. haben sich hierbei sehr bewährt! Die Muffel auf sehr niedriger Frequenz mit der Einbettmasse auffüllen! Zum Auffüllen der Kronen sollte eine Sonde o.ä. zur Hilfe genommen werden!

INFO: Möchten Sie Modellierkunststoff einbetten (Aussenteile, Stege, Geschiebeteile etc.) sollten Sie die Kunststoffeile vor dem Einbetten bei 45 – 55°C im Drucktopf nachpolymerisieren!

8. Aufsetzen / Vorwärmen

Muffel muss immer an der Oberseite angekratzt werden! Danach kann dann die Muffel mit dem Gusstrichter nach unten auf eine gewellte Unterlage gestellt werden.



- **Schnellguss:** Nach 25 – 30 min. – gerechnet vom ersten Kontakt Pulver/Liquid – für mindestens 45 min. in den auf 850°C vorgeheizten Vorwärmofen stellen. Wichtig: die Muffel muss noch heiß sein! Jetzt – nach Bedarf – die Temperatur auf eine höhere Endtemperatur nachregulieren! 850°C reichen aber bei den meisten Legierungen aus!

ACHTUNG: Bei Öfen mit Bodenheizung ist für einen genügenden Abstand (ca. 1 cm) zwischen Muffel und Bodenplatte zu sorgen.

Nach 45 min. im heißen Ofen (9er Muffel 60 min., 1er Muffel 35 min.) zügig abgießen!

- **Herkömmliches Vorwärmen:** Nach dem Aushärten der Einbettmasse die Muffel in einen kalten Ofen stellen und bei einer Temperatur-Steigerungsrate von 3 – 5°C / min. aufheizen. Bei 290°C und 590°C jeweils eine Haltezeit von 30 min. einplanen! Endtemperatur (gemäß Legierung) mind. 45 min. halten. (9er Muffel 60 min., 1er Muffel 35 min.)
- **Besonderheit Modellierkunststoff:** Eingebettete Muffel nach 25 min. für 30 min. in einen auf 360°C vorgewärmten Ofen stellen, um den Modellierkunststoff soft auszubrennen. Erst danach auf Endtemperatur hochheizen!

9. Gießen

Nach der empfohlenen Vorwärmzeit von 45 min. in gewohnter Weise gießen! Werden mehrere Muffeln im Ofen vorgewärmt, erhöht sich die Vorwärmzeit pro Muffel um + 10 min.

10. Abkühlen

Muffel langsam auf Raumtemperatur abkühlen lassen! NIEMALS abschrecken!



Vorstehende Angaben erfolgen nach dem besten Wissen und sorgfältiger Prüfung. Sie entsprechen dem derzeitigen Stand der Technik. Wir gewährleisten einwandfreie Qualität unserer Produkte, haften jedoch nicht für Weiterverarbeitungsergebnisse, die in der Regel außerhalb unseres Einflussbereiches entstehen!



Processing Instructions estheticast[®] exact

deutsch

english

français

italiano

español

estheticast® exact – Operating instructions

The estheticast® exact crown and bridge investment material is a carbon-free, phosphate-bonded precision investment material that can be used for both speed casting techniques as well as „conventional“ casting techniques. It is specially designed for precision castings in crown and bridge work with all common and usual alloys - it has been developed as high gold content, reduced gold content or base metal - as well as pressed ceramics.

estheticast® exact brief report:

- Suitable for „speed casting“ and controlled preheated, with mould and without mould ring.
- Extremely smooth castor pressed surfaces.
- Precisely fitting casting or pressing results even in large-span work such as „from ear to ear „or superstructures of implant restorations.
- Very easy investment due to its fine-grained consistency.
- Comfortable divestment.



Physical values

(Standard values at room temperature of 23°C and 100% liquid concentration)

ISO 15912:2006	Speed heating (Fitting after 25 minutes)	Controlled preheated (Fitting after 120 minutes)
Setting expansion	1,75 %	1,95 %
Thermal expansion	0,65 %	0,65 %
Total expansion (linear)	2,40 %	2,60 %
Setting time	~ 15 min.	
Compressive strength	8,5 MPa	
Processing time	6 min.	

Instructions for use:

1. Storage

Powder and liquid are stored at normal room temperature (23°C).

The material must be brought up to room temperature for at least 24 hours before use if it has been stored in temperatures that are too cold (such as a refrigerator). The storage and processing temperature of both components affect the setting time and the expansion of the investment.

INFO: Investment material liquid must be protected from temperatures of <5°C. Liquid that has been frozen cannot be used. Please be sure to obtain sufficient material before the onset of winter.

2. Processing temperature

Process the investment material at +/- 23°C (but at a minimum of 19°C).

INFO: Higher processing temperatures marginally reduce the processing time but improve the cast surface. Temperatures that are too low extend the processing time but can lead to roughness of the cast surface. Temperatures below 19°C extend the setting time.



3. Preparations prior to investment

For the waxing please use an insulating agent that does not leave an oily film.
Add the sprues following customary rules.

INFO: If you slightly relax the wax surface please ensure that the relaxant (e.g. coppie-flux) is completely dry before investment.

4. Mould ring sizes

Investment without a ring is also possible.

Line the metal mould with dento-fleece mould ring liner. Seal the fleece with a thin layer of Vaseline.

Open or wet fleece can change the liquid content of the mixture and therefore affect expansion.

1 mould = 1 liner dento fleece

3 mould = 1 liner dento fleece

6 mould = 2 liners dento fleece

9 mould = 2 liners dento fleece

The fleece must be flush with the top of the mould ring.

INFO: Take care with regard to mould size 1: Because of the small amount of material - due to the lower exothermic reaction - the cast may be slightly smaller. The best casting results are obtained with the mould size 3.

5. Ratio of powder / liquid to the mould size

Mould size	Powder (g)	Liquid (ml)
X3	150	39
X6	300	78
X9	450	117

INFO: Standard liquid ratio = 100 g / 26 ml

6. Expansion

The concentration of the liquid always depends on various factors

- Storage temperature of liquid and powder
- Mixing time
- Investment with or without pressure
- Amount of mixture

Mixing recommendation for optimum casting results*

Type of alloy	Muffle size	High gold content alloy > 70% Au		Reduced alloy > 50% Au		Pd – Base alloy		Base metal alloys		Pressed ceramics Total liquid 36 ml		General info	
		ml. Liquid	ml. dest. water	ml. Liquid	ml. dest. water	ml. Liquid	ml. dest. water	ml. Liquid	ml. dest. water	ml. Liquid	ml. dest. water	ml. Liquid	ml. dest. water
In/Onlays Pin structure Wax	3	19	20	20	19	26	13	30	9	19	17		
	6	38	40	36	42	52	26	60	18				
	9	57	60	54	63	78	39	90	37				
Crowns and bridges from wax	3	21	18	22	17	27	12	32	7	21	15		
	6	42	36	44	34	54	24	64	14				
	9	63	54	66	51	81	36	96	21				
Crowns and bridges, cone from pattern	3	23	16	25	14	29	10	35	4				
	6	46	32	50	28	58	20	70	8				
	9	69	48	75	42	87	30	105	12				
TK-outer parts from pattern	3	26	13	28	11	32	9	39 - 36					
	6	52	26	55	22	64	14	78 - 72					
	9	78	39	83	33	96	21	117 - 108					

If the expansion of the investment material for base materials is not sufficient, reduce the total amount of liquid to 36 ml / 150 g

*All information in this manual is based on intensive tests and a variety of casting trials. Various final results can be expected as each technician has a different way of working and different equipment. All values in this table are based on results of speed casting techniques. In conventional casting techniques, the mixing ratio may need to be adjusted slightly.



INFO: In order to increase the compressive strength, the press ceramic-mould is mixed with only 36 ml / 150 g. It is also recommended to prepare the press plunger from the „estheticast® exact“, so that the same expansion and compressive strength is achieved. To do so duplicate the original plunger and always fill the resulting shape simultaneously with the mould.

7. Processing and investment

Manually mix the appropriate amount of powder and liquid (see table) with a spatula until all the dry powder is wetted with liquid. Then place the mixing bowl in the vacuum mixer and stir for 60 s under vacuum. Proven mixing speeds are between 300 and 400 rev/min. Fill the mould with the investment material at a very low frequency. A probe or similar aid should be used to fill the crowns.

INFO: If you want to invest modeling resin (outer parts, bars, attachments etc.), you should post polymerise the plastic parts at 45 - 55°C prior to investment.



8. Setting down / Preheat

The mould must always be touched on the top. After which the mould can be placed on an undulating surface with the casting funnel pointing downwards.

- **Speed-cast:** After 25-30 min. – calculated from the first contact between powder/liquid – place in the preheated oven at 850°C for at least 45 minutes. Important: The muffle must still be hot! Now set the temperature to the desired final temperature. 850°C is sufficient for most alloys

NOTE: For ovens with bottom heating ensure sufficient distance (about 1 cm) between the mould and the bottom

After 45 min. in a hot oven (No. 9 mould 60 min., no. 1 mould 35 min.) swiftly pour off.

- **Conventional preheating:** After the investment material is set, place the mould into a cold oven and heat at a rate of temperature increase of 3-5°C / min. Allow for a holding time of 30 min at 290°C and 590°C. Hold the final temperature (for alloy) for at least 45 min. (No. 9 mould 60 min., no. 1 mould 35 min.).
- **Special feature of modelling resin:** After 25 mins place the invested mould into an oven preheated to 360°C for 30 mins in order to soften the modelling resin. Only then increase the heat up to the final temperature.

9. Casting

After the recommended preheating time of 45 min. cast in the usual way. The preheat period is increased by 10 min per mould if more than one mould is preheated in the oven.



10. Cool

Let the mould cool slowly at room temperature. NEVER chill.

The above information is correct to the best of our knowledge and careful consideration. It reflects the present state of the art. We guarantee the faultless quality of our products, but are not liable for further processing results, which usually arise outside our sphere of influence.



mode d'emploi estheticast[®] exact

deutsch

english

français

italiano

español

estheticast[®] exact – Mode d'emploi

Le revêtement pour couronnes et bridges estheticast[®] exact est un revêtement de précision à liant phosphate sans carbone qui peut être appliqué aussi bien dans les procédés de coulée rapide que d'autres plus « traditionnels ». Il a été spécialement conçu pour les coulées de précision au niveau des couronnes et des bridges avec tous les alliages les plus courants, qu'ils soient à haute teneur en or, à teneur réduite en or ou en MNP (Métal Non Précieux), voire en céramique pressée.



Avantages de estheticast[®] exact:

- Convient pour la « coulée rapide » et la préchauffe surveillée, avec moufle et sans cylindre.
- Excellente planéité des surfaces de coulée ou de pressage.
- Résultats de coulée ou de pressage parfaitement adaptés, y compris en cas d'enlèvement de matière important comme dans le cas des travaux « d'oreille à oreille » ou les superstructures pour implants.
- Grande facilité de moulage grâce à la consistance à grains fins.
- Démouflage agréable.

Valeurs physiques

(valeurs standards à température ambiante de 23°C et concentration de liquide de 100 %)

ISO 15912:2006	Chauffe rapide (pose au bout de 25 minutes)	Préchauffe surveillée (pose au bout de 120 minutes)
Expansion de prise	1,75 %	1,95 %
Expansion thermique	0,65 %	0,65 %
Expansion totale (linéaire)	2,40 %	2,60 %
Temps de prise	~ 15 min.	
Résistance à la pression	8,5 MPa	
Temps de manipulation	6 min.	

Mode d'emploi:

1. Stockage

Stocker la poudre et le liquide à une température ambiante normale (23°C).

Si le matériau est stocké à une température trop basse (par ex. au réfrigérateur), il doit être ramené à la température ambiante au moins 24 heures avant l'utilisation. Les températures de stockage et de travail des deux composants influent sur le temps de prise et l'expansion du revêtement.

INFO: le liquide de revêtement doit être protégé des températures < 5°C. Un liquide qui a gelé est inutilisable. Prévoir un approvisionnement en matériau suffisant avant l'hiver.

2. Température de manipulation

Utilisez la composition de revêtement à 23°C (plus ou moins, mais pas en dessous de 19°C).

INFO: des températures de manipulation élevées ne réduisent que de façon marginale le temps de manipulation et améliorent la surface de la coulée. Des températures de manipulation trop basses augmentent le temps de manipulation et peuvent provoquer la formation de rugosités sur la surface de coulée. Les temps de prise s'allongent si les températures sont inférieures à 19°C.



3. Préparations avant le mouflage

Pour le modelage de la cire, utiliser un isolant qui ne laisse pas de film gras.
Installer les canaux de coulée dans les règles de l'art.

INFO: en cas de légère détente de la surface de la cire, veiller à ce que l'agent de détente (par ex. coppie-flux) ait complètement séché avant de procéder au mouflage.

4. Tailles des cylindres

Un mouflage sans cylindre est également possible.

Garnir le moufle métallique en plaçant du feutre dento vlies dans l'insert de cylindre. Sceller le feutre avec une fine couche de vaseline.

Un feutre ouvert ou mouillé peut modifier la teneur en humidité du mélange et donc compromettre l'expansion.

Moufle taille 1 = 1 couche de dento vlies

Moufle taille 3 = 1 couche de dento vlies

Moufle taille 6 = 2 couches de dento vlies

Moufle taille 9 = 2 couches de dento vlies

Le dento vlies doit affleurer le bord supérieur du cylindre.

INFO: attention au moufle de taille 1 : vu la faible quantité de matériau, la coulée obtenue peut être plus petite sous l'effet de la plus faible réaction exothermique. Les meilleurs résultats de coulée sont obtenus avec le moufle de taille 3.

5. Rapport poudre / liquide sur taille de moufle

Taille du moufle	Poudre (g)	Liquide (ml)
X3	150	39
X6	300	78
X9	450	117

INFO: rapport standard poudre / liquide = 100 g / 26 ml

6. Expansion

La concentration du liquide dépend toujours de différents facteurs :

- Température de stockage du liquide et de la poudre
- Temps de mélange
- Mouflage avec ou sans pression
- Quantité mélangée



Conseils de mélange pour des résultats de coulée optimaux *

Type d'alliage	Taille du moufle	Alliage à haute teneur en or > 70% Au		Alliage réduit > 50% Au		Alliage à base de Pd		Alliages en MNP		Céramique pressée		Infos personnelles	
		ml de liquide	ml d'eau distillée	ml de liquide	ml d'eau distillée	ml de liquide	ml d'eau distillée	ml de liquide	ml d'eau distillée	ml de liquide	ml de liquide	ml d'eau distillée	ml de liquide
Type de modelage In/onlays structure sur pivot en cire	3	19	20	20	19	26	13	30	9	19	17		
	6	38	40	36	42	52	26	60	18				
	9	57	60	54	63	78	39	90	37				
Couronnes et bridges en cire	3	21	18	22	17	27	12	32	7	21	15		
	6	42	36	44	34	54	24	64	14				
	9	63	54	66	51	81	36	96	21				
Couronnes et bridges, cône en Pattern	3	23	16	25	14	29	10	35	4				
	6	46	32	50	28	58	20	70	8				
	9	69	48	75	42	87	30	105	12				
Parties extérieures de couronne partielle en Pattern	3	26	13	28	11	32	9	39 - 36					
	6	52	26	55	22	64	14	78 - 72					
	9	78	39	83	33	96	21	117 - 108					

Si l'expansion de la composition de revêtement pour MNP est insuffisante, réduire la quantité totale de liquide à 36 ml / 150 g.

*Toutes les informations de ce mode d'emploi sont tirées des tests les plus rigoureux et d'une multitude d'essais de coulée. Parce que chaque prothésiste a sa propre méthode de travail et dispose d'équipements différents, les résultats finaux obtenus peuvent varier. **Toutes les valeurs de ce tableau se basent sur des résultats obtenus par un procédé de coulée rapide.** Pour la technique de coulée traditionnelle, le rapport de mélange doit être légèrement modifié s'il y a lieu.

INFO: pour augmenter la résistance à la pression, le moufle en céramique pressée ne peut être utilisé qu'avec un ratio de mélange de 36 ml / 150 g. Il est par ailleurs conseillé de fabriquer le poinçon du « estheticast® exact » de manière à obtenir la même expansion et la même résistance à la pression. Pour cela, dupliquer un poinçon d'origine et toujours remplir la forme obtenue en même temps que le moufle.

7. Manipulation et mouflage

Mélanger manuellement la quantité correspondante de poudre et de liquide (voir le tableau) à l'aide d'une spatule jusqu'à ce que toute la poudre sèche soit mouillée avec le liquide. Poser alors le bol de malaxage dans le mélangeur sous vide et agiter sous vide pendant 60 s. Des vitesses d'agitation de 300 à 400 tr/min sont adéquates.

Remplir le moufle avec la composition de revêtement à une fréquence très basse. Pour le remplissage de couronnes, utiliser une sonde ou similaire pour faciliter la tâche.

INFO: pour le mouflage de plastique à modeler (pièces extérieures, barres, pièces coudées, etc.), il est nécessaire de repolymériser les pièces en plastique avant le mouflage à 45 - 55°C dans le pot de pression.

8. Pose / Préchauffe

Le moufle doit toujours être rayé sur le dessus. Ensuite, le moufle peut être posé avec l'entonnoir de coulée vers le bas sur un support ondulé.

- **Coulée rapide:** au bout de 25 - 30 min à compter du premier contact poudre/liquide, mettre pendant au moins 45 min au four de préchauffe préchauffé à 850°C. Important: Le moufle doit être encore chaud! Ensuite, si nécessaire, rectifier la température à une température finale plus élevée. 850°C est une température suffisante pour la plupart des alliages.

ATTENTION : pour les fours à chauffage par le fond, prévoir un écart suffisant (env. 1 cm) entre le moufle et la plaque de fond.

Couler rapidement au bout de 45 min dans le four chaud (moufle de taille 9 : 60 min, moufle de taille 1 : 35 min).

- **Préchauffe traditionnelle:** une fois que le revêtement a durci, mettre le moufle dans un four froid puis le chauffer à un gradient d'élévation de la température de 3 à 5°C / min. Prévoir un temps de pause de 30 min à 290°C et 590°C. Maintenir la température finale (selon l'alliage) pendant au moins 45 min (moufle de taille 9 : 60 min, moufle de taille 1 : 35 min).
- **Cas particulier du plastique à modeler:** mettre le moufle revêtu au bout de 25 min pendant 30 min au four préchauffé à 360°C pour brûler délicatement le plastique à modeler. Réchauffer alors à la température finale.

9. Coulée

Couler de manière habituelle après le temps de préchauffe de 45 min conseillé. Si plusieurs moufles sont préchauffés au four, le temps de préchauffe par moufle augmente de 10 min.

10. Refroidissement

Laisser le moufle refroidir lentement à la température ambiante. NE JAMAIS le tremper.

Les données du présent mode d'emploi ont été élaborées au mieux de nos connaissances et ont été contrôlées avec soin. Elles reflètent l'état actuel de la technique. Nous garantissons une qualité irréprochable de nos produits mais nous déclinons toute responsabilité pour les résultats de transformation, qui sont généralement en dehors de notre champ d'intervention.



istruzioni d'uso estheticast[®] exact

deutsch

english

français

italiano

español

estheticast® exact - Istruzioni d'uso

estheticast® exact è una massa di rivestimento a legante fosfatico priva di carbonio per fusioni di precisione di ponti e corone, utilizzabile nei processi di fusione rapida e con le tecniche convenzionali. Il materiale è stato sviluppato specificamente per fusioni di precisione di corone, ponti e pressoceramica per tutte le leghe comuni di uso corrente, siano esse leghe auree ad alto o basso tenore d'oro o leghe non preziose.

Breve descrizione di estheticast® exact:

- Indicato per la fusione rapida e con preriscaldamento assistito, con cilindro e senza anello.
- Superfici di fusione e pressatura estremamente lisce.
- Risultati di fusione e pressatura con un perfetto adattamento, anche per lavori estesi come quelli „da orecchio a orecchio“ o le sovrastrutture di manufatti implantari.
- Messa in rivestimento molto semplice, grazie alla consistenza a grana fine.
- Smuffolaggio non complicato.



Valori fisici

(valori standard con temperatura ambiente di 23 °C e concentrazione del liquido del 100%)

ISO 15912:2006	Riscaldamento rapido (applicazione dopo 25 minuti)	Preriscaldamento assistito (applicazione dopo 120 minuti)
Espansione da indurimento	1,75 %	1,95 %
Espansione termica	0,65 %	0,65 %
Espansione totale (lineare)	2,40 %	2,60 %
Tempo di indurimento	~ 15 min.	
Resistenza alla compressione	8,5 MPa	
Tempo di lavorazione	6 min.	

italiano

Istruzioni per l'uso:

1. Conservazione

Conservare la polvere e il liquido a normale temperatura ambiente (23 °C).

Se il materiale viene conservato a temperatura troppo bassa (ad es., in frigorifero), lasciarlo a temperatura ambiente per almeno 24 ore prima dell'uso. La temperatura di conservazione e quella di lavorazione di entrambi i componenti influiscono sul tempo di indurimento e sull'espansione della massa di rivestimento.

NOTA: proteggere il liquido della massa di rivestimento in caso di temperature inferiori a 5 °C. Dopo essere stato congelato, il liquido non è più utilizzabile. È indispensabile rifornirsi di una quantità sufficiente di materiale prima dell'inverno.

2. Temperatura di lavorazione

Utilizzare la massa di rivestimento a una temperatura di ± 23 °C (ma almeno di 19 °C).

NOTA: le temperature di lavorazione più alte riducono il tempo di lavorazione marginale e migliorano la superficie di fusione. Le temperature troppo basse prolungano il tempo di lavorazione ma possono produrre rugosità sulla superficie di fusione. Le temperature inferiori a 19 °C prolungano il tempo di indurimento.



3. Preparazione prima della messa in rivestimento

Per la modellazione in cera, utilizzare un materiale isolante che non lasci una pellicola oleosa. Realizzare i canali di fusione secondo la tecnica abituale.

NOTA: se si utilizza un prodotto antitensivo per cera, accertarsi che il materiale (ad es., coppie-flux) sia completamente asciutto prima della messa in rivestimento.

4. Misure dell'anello del cilindro

È possibile anche effettuare la messa in rivestimento senza anello.

Rivestire il cilindro in metallo con fibra per cilindri dento-vlies. Sigillare la fibra con un leggero strato di vaselina.

Se la fibra resta aperta o si inumidisce, la percentuale di liquido nella miscela può cambiare, pregiudicando l'espansione.

Cilindro misura 1 = 1 falda di dento-vlies

Cilindro misura 3 = 1 falda di dento-vlies

Cilindro misura 6 = 2 falde di dento-vlies

Cilindro misura 9 = 2 falde di dento-vlies

La fibra deve terminare a filo con il bordo superiore dell'anello del cilindro.

NOTA: per il cilindro di misura 1, fare attenzione: a causa della scarsa quantità di materiale, la fusione può risultare di dimensioni inferiori per via della debole reazione esotermica. I migliori risultati di fusione si ottengono con il cilindro di misura 3.

5. Rapporto polvere/liquido in base alla misura del cilindro

Misura del cilindro	Polvere (g)	Liquido (ml)
X3	150	39
X6	300	78
X9	450	117

NOTA: rapporto standard polvere/liquido = 100 g / 26 ml

6. Espansione

La concentrazione del liquido dipende sempre da diversi fattori:

- Temperatura di conservazione di liquido e polvere
- Tempo di miscelazione
- Messa in rivestimento con o senza pressione
- Quantità della miscela

Consigli di miscelazione per risultati di fusione ottimali*

Tipo di lega	Misura cilindro	Lega aurea ad alto tenore d'oro > 70% Au		Lega aurea a basso tenore d'oro > 50% Au		Lega a base di Pd		Leghe non preziose		Pressoceramica Liquido totale 36 ml		Informazioni particolari	
		ml. liquido	ml. acqua dist.	ml. liquido	ml. acqua dist.	ml. liquido	ml. acqua dist.	ml. liquido	ml. acqua dist.	ml. liquido	ml. acqua dist.	ml. liquido	ml. acqua dist.
Perno moncone in cera per inlay/onlay	3	19	20	20	19	26	13	30	9	19	17		
	6	38	40	36	42	52	26	60	18				
	9	57	60	54	63	78	39	90	37				
Corone e ponti da cera	3	21	18	22	17	27	12	32	7	21	15		
	6	42	36	44	34	54	24	64	14				
	9	63	54	66	51	81	36	96	21				
Corone e ponti, cono da modello	3	23	16	25	14	29	10	35	4				
	6	46	32	50	28	58	20	70	8				
	9	69	48	75	42	87	30	105	12				
Elementi esterni di corone parziali da modello	3	26	13	28	11	32	9	39 - 36					Se l'espansione della massa di rivestimento non è sufficiente per le leghe non preziose, ridurre la quantità totale di liquido a 36 ml / 150 g.
	6	52	26	55	22	64	14	78 - 72					
	9	78	39	83	33	96	21	117 - 108					

*Tutte le informazioni contenute nelle presenti istruzioni per l'uso si basano su test intensivi e su un gran numero di prove di fusione. Poiché ogni odontotecnico ha il proprio metodo di lavoro e diversi tipi di apparecchiature, è possibile ottenere diversi risultati. Tutti i valori indicati nella tabella precedente si basano sui risultati di fusione ottenuti con il processo di fusione rapida. Per la tecnica di fusione convenzionale è eventualmente necessario adattare leggermente il rapporto di miscelazione.



NOTA: per aumentare la resistenza alla compressione, preparare il cilindro per pressoceramica con soli 36 ml / 150 g di materiale. Si consiglia inoltre di realizzare anche il punzone di pressatura con "estheticast® exact" in modo da ottenere lo stesso valore di espansione e resistenza alla compressione. A tal fine, duplicare un punzone originale e riempire la forma prodotta sempre contemporaneamente al cilindro.

7. Lavorazione e messa in rivestimento

Premiscelare la quantità corrispondente di polvere e liquido (vedere la tabella) manualmente con una spatola finché tutta la polvere asciutta non risulta impregnata di liquido. Quindi, inserire la ciotola di miscelazione nel miscelatore a vuoto e miscelare per 60 secondi sotto vuoto. Velocità di miscelazione comprese tra 300 e 400 U/min. hanno prodotto ottimi risultati. Riempire il cilindro con la massa di rivestimento alla minima frequenza. Per riempire le corone, aiutarsi con una sonda o uno strumento simile.

NOTA: se si desidera effettuare la messa in rivestimento di parti in materiale plastico per modellazione (elementi esterni, ponti, attacchi, ecc.), polimerizzare tali elementi in pentola a pressione alla temperatura di 45-55 °C prima della messa in rivestimento.



8. Applicazione/Preriscaldamento

Irruvidire sempre il lato superiore del cilindro. Successivamente, è possibile posizionare il cilindro su un supporto scanalato con il cono di fusione rivolto in basso.

- **Fusione rapida:** dopo 25-30 minuti dal primo contatto tra polvere e liquido, inserire per almeno 45 minuti in forno di preriscaldamento preriscaldato a 850 °C. Importante: La mufla deve estar todavia caliente! Se necessario, continuare a riscaldare fino a raggiungere una temperatura finale maggiore. Tuttavia, per la maggior parte delle leghe è sufficiente una temperatura di 850 °C.

ATTENZIONE: per i forni con riscaldamento dal basso è necessario prevedere una distanza sufficiente (circa 1 cm) tra il cilindro e la suola del forno.

Dopo 45 minuti in forno caldo (60 minuti per cilindri di misura 9, 35 minuti per cilindri di misura 1), effettuare rapidamente la fusione.

- **Preriscaldamento convenzionale:** dopo l'indurimento della massa di rivestimento, inserire il cilindro nel forno freddo e riscaldare a una velocità di riscaldamento di 3-5 °C/min. Alle temperature di 290 °C e 590 °C, programmare un tempo di sosta di 30 minuti. Mantenere la temperatura finale (a seconda della lega) per almeno 45 minuti (60 minuti per cilindri di misura 9, 35 minuti per cilindri di misura 1).
- **Materiale plastico per modellazione:** dopo 25 minuti, inserire il cilindro riempito per 30 minuti in forno preriscaldato a 360 °C per cuocere delicatamente il materiale plastico per modellazione. Soltanto dopo riscaldare fino alla temperatura finale.

9. Fusione

Trascorso il tempo di preriscaldamento consigliato di 45 minuti, effettuare la fusione nel modo abituale. Se si esegue il preriscaldamento di più cilindri nel forno, aumentare il tempo di preriscaldamento di 10 minuti per ogni cilindro.



10. Raffreddamento

Lasciare raffreddare il cilindro lentamente a temperatura ambiente. Non raffreddare mai bruscamente.

Le informazioni contenute nel presente documento sono state elaborate al meglio delle nostre conoscenze e verifiche accurate e sono conformi all'attuale stato della tecnologia. Garantiamo l'ottima qualità dei nostri prodotti; tuttavia, non siamo in alcun modo responsabili dei risultati dell'ulteriore lavorazione che normalmente non rientra nella nostra sfera di competenza.



instrucciones de uso estheticast[®] exact

deutsch

english

français

italiano

español

estheticast® exact – Instrucciones de uso

estheticast® exact es una masa de revestimiento de aglutinante fosfático sin carbono para fundiciones de precisión de puentes y coronas, utilizable en los procesos de fundición rápida y con las técnicas convencionales. El material ha sido desarrollado específicamente para fundiciones de precisión de coronas, puentes y cerámica prensada para todas las aleaciones comunes de uso corriente, ya sean aleaciones áureas de alto o bajo tenor de oro o aleaciones no preciosas.



Breve descripción de estheticast® exact:

- Indicado para la fundición rápida y con precalentamiento asistido, con cilindro y sin anillo.
- Superficies de fundición y prensado extremadamente lisas.
- Resultados de fundición y prensado con una adaptación perfecta, incluso para trabajos extendidos, por ejemplo, „de oreja a oreja“, o superestructuras de productos para implantes.
- Aplicación del revestimiento muy sencilla gracias a la consistencia de grano fino.
- Desmuflado no complicado.

Valores físicos

(valores estándar a una temperatura ambiente de 23 °C y con una concentración de líquido del 100%)

ISO 15912:2006	Calentamiento rápido (aplicación después de 25 minutos)	Precalentamiento asistido (aplicación después de 120 minutos)
Expansión por fraguado	1,75 %	1,95 %
Expansión térmica	0,65 %	0,65 %
Expansión total (lineal)	2,40 %	2,60 %
Tiempo de fraguado	~ 15 min.	
Resistencia a la compresión	8,5 MPa	
Tiempo de elaboración	6 min.	

Instrucciones de uso:

1. Conservación

Conservar el polvo y el líquido a temperatura ambiente normal (23 °C).

Si el material se conserva a una temperatura demasiado baja (por ejemplo, en el frigorífico), dejarlo a temperatura ambiente durante al menos 24 horas antes del uso. La temperatura de conservación y la temperatura de elaboración de ambos componentes influyen en el tiempo de fraguado y en la expansión de la masa de revestimiento.

NOTA: proteger el líquido de la masa de revestimiento en caso de temperaturas inferiores a 5 °C. Una vez congelado, el líquido ya no podrá utilizarse. Es indispensable abastecerse de una cantidad suficiente de material antes del invierno.

2. Temperatura de elaboración

Utilizar la masa de revestimiento a una temperatura de +/-23 °C (como mínimo 19 °C).

NOTA: con temperaturas de elaboración más altas, se reduce el tiempo de elaboración marginal y se mejora la superficie de fundición. Con temperaturas de elaboración demasiado bajas, se prolonga el tiempo de elaboración marginal, pero pueden originarse rugosidades sobre la superficie de fundición. Las temperaturas inferiores a 19 °C prolongan el tiempo de fraguado.

3. Preparación antes de la aplicación del revestimiento

Para el modelado en cera, utilizar un material aislante que no deje película aceitosa. Realizar los canales de fundición según la técnica habitual.



NOTA: si se utiliza un producto para reducir la tensión superficial de la cera, asegurarse de que el material (por ejemplo, coppie-flux) esté totalmente seco antes de la aplicación del revestimiento.

4. Medidas del anillo del cilindro

Es posible también aplicar el revestimiento sin anillo.

Revestir el cilindro de metal con fibra para cilindros dento-vlies. Sellar la fibra con una capa delgada de vaselina.

Si la fibra queda abierta o se humedece, el porcentaje de líquido en la mezcla puede cambiar y perjudicar la expansión.

Cilindro medida 1 = 1 capa de dento-vlies

Cilindro medida 3 = 1 capa de dento-vlies

Cilindro medida 6 = 2 capas de dento-vlies

Cilindro medida 9 = 2 capas de dento-vlies

La fibra debe terminar a ras del borde superior del anillo del cilindro.

NOTA: para el cilindro de medida 1, prestar atención: a causa de la escasa cantidad de material, la fundición puede resultar de dimensiones inferiores por la débil reacción exotérmica. Los mejores resultados de fundición se obtienen con el cilindro de medida 3.

5. Relación polvo/líquido según la medida del cilindro

Medida del cilindro	Polvo (g)	Líquido (ml)
X3	150	39
X6	300	78
X9	450	117

NOTA: relación estándar polvo/líquido = 100 g / 26 ml

6. Expansión

La concentración del líquido siempre depende de diferentes factores:

- Temperatura de conservación del líquido y el polvo
- Tiempo de mezclado
- Aplicación del revestimiento con o sin presión
- Cantidad de mezcla



Consejos de mezclado para optimizar los resultados de fundición*



Tipo de aleación	Medida del cilindro	Aleación áurea de alto tenor de oro > 70% Au		Aleación áurea de bajo tenor de oro > 50% Au		Aleación a base de Pd		Alliages en MNP		Cerámica prensa-da		Información particular	
		ml. líquido	ml agua dest.	ml. líquido	ml agua dest.	ml. líquido	ml agua dest.	ml. líquido	ml agua dest.	ml. líquido	ml agua dest.	ml. líquido	ml agua dest.
Tipo de modelado	3	19	20	20	19	26	13	30	9	19	17		
	6	38	40	36	42	52	26	60	18				
	9	57	60	54	63	78	39	90	37				
Coronas y pu-entres de cera	3	21	18	22	17	27	12	32	7	21	15		
	6	42	36	44	34	54	24	64	14				
	9	63	54	66	51	81	36	96	21				
Coronas y pu-entres, cono de modelo	3	23	16	25	14	29	10	35	4				
	6	46	32	50	28	58	20	70	8				
	9	69	48	75	42	87	30	105	12				
Elementos externos de coronas parciales de odolo	3	26	13	28	11	32	9	39 - 36					
	6	52	26	55	22	64	14	78 - 72					
	9	78	39	83	33	96	21	117 - 108					

Si la expansión de la masa de revestimiento no es suficiente para las aleaciones no preciosas, reducir la cantidad total de líquido a 36 ml / 150 g.

*Toda la información contenida en estas instrucciones de uso se basa en análisis intensivos y en un gran número de pruebas de fundición. Como cada odontólogo tiene su propio método de trabajo y distintos tipos de aparatos, los resultados pueden ser diferentes. Todos los valores indicados en la tabla anterior se basan en los resultados de fundición obtenidos con el proceso de fundición rápida. Con la técnica de fundición convencional puede ser necesario adaptar ligeramente la relación de mezcla.

NOTA: para aumentar la resistencia a la compresión, preparar el cilindro para cerámica prensada con sólo 36 ml / 150 g de material. Además, se recomienda realizar también el punzón de prensado con estheticast® exact con el fin de obtener el mismo valor de expansión y resistencia a la compresión. Para tal fin, duplicar un punzón original y llenar la forma producida siempre simultáneamente al cilindro.

7. Elaboración y aplicación del revestimiento

Premezclar la cantidad correspondiente de polvo y líquido (ver la tabla) a mano con una espátula hasta que todo el polvo quede impregnado de líquido. Poner la escudilla de mezclado en el mezclador vacío y mezclar 60 segundos al vacío. Las velocidades de mezclado entre 300 y 400 U/min. han dado excelentes resultados.

Llenar el cilindro con la masa de revestimiento a la mínima frecuencia. Para llenar las coronas, ayudarse con una sonda o una herramienta similar.

NOTA: si se desea aplicar el revestimiento a partes de material plástico para modelado (elementos externos, puentes, uniones, etc.), polimerizar el elemento en la olla a presión a una temperatura de 45-55 °C antes de la aplicación del revestimiento.

8. Aplicación/Pre calentamiento

Curtir siempre el lado superior del cilindro. Luego será posible colocarlo sobre un soporte ranurado con el cono de fundición orientado hacia abajo.



- **Fundición rápida:** 25-30 minutos después del primer contacto entre el polvo y el líquido, llevar al horno de pre calentamiento pre calentado a 850 °C y dejar pasar al menos 45 minutos. Importante: Che muffola dove essere ancora caldo! Si es necesario, seguir calentando hasta alcanzar una temperatura final mayor. Para la mayoría de las aleaciones es suficiente una temperatura de 850 °C.

ATENCIÓN: en los hornos con calentamiento desde abajo es necesario dejar suficiente distancia (aproximadamente 1 cm) entre el cilindro y la suela del horno..

Después de 45 minutos en el horno caliente (60 minutos para los cilindros de medida 9 y 35 minutos para los cilindros de medida 1), efectuar rápidamente la fundición.

- **Pre calentamiento convencional:** después del fraguado de la masa de revestimiento, introducir el cilindro en el horno frío y calentar a una velocidad de calentamiento de 3-5 °C/min. A las temperaturas de 290 °C y 590 °C, programar un tiempo de pausa de 30 minutos. Mantener la temperatura final (según la aleación) durante al menos 45 minutos (60 minutos para los cilindros de medida 9 y 35 minutos para los cilindros de medida 1).
- **Material plástico para modelado:** después de 25 minutos, introducir el cilindro lleno en el horno pre calentado a 360 °C y dejar pasar 30 minutos con el fin de que el material plástico para modelado se cueza delicadamente. Sólo a continuación, calentar hasta alcanzar la temperatura final.

9. Fundición

Transcurrido el tiempo de pre calentamiento recomendado de 45 minutos, efectuar la fundición de la manera habitual. En caso de pre calentamiento de varios cilindros en el horno, añadir 10 minutos de pre calentamiento por cada cilindro.

10. Enfriamiento

Dejar enfriar el cilindro lentamente a temperatura ambiente. No enfriar nunca bruscamente.



La información contenida en este documento ha sido elaborada sobre la base de nuestros conocimientos y de verificaciones precisas y es conforme al estado actual de la tecnología. Garantizamos la óptima calidad de nuestros productos. Sin embargo, no asumimos ninguna responsabilidad con respecto a los resultados de la elaboración, que normalmente no corresponde a nuestra esfera de competencia.



dentona AG | Otto-Hahn-Straße 27 | 44227 Dortmund | Germany
Tel: +49 (0) 231 55 56-0 | Fax: +49 (0) 231 55 56-30
mailbox@dentona.de | www.dentona.de