

breCAM consumables



Polimeri ad elevate prestazioni per il workflow digitale

bredent

breCAM consumables

L'innovazione è orientata ai materiali plastici

Proprio nel rispetto della nostra mission aziendale, che si fonda sui valori di „collaborazione, efficienza ed orientamento“, già da diversi anni abbiamo rivolto la nostra attenzione e la nostra ricerca a questi materiali.

Grazie a questi polimeri ad elevate prestazioni abbiamo trovato la giusta direzione, per poter offrire ai pazienti la migliore riabilitazione protesica possibile e contemporaneamente garantire al team curante, ovvero all'odontoiatra ed al protesista, soluzioni efficaci, predicibili e che garantiscano un successo a lungo termine.

I nostri materiali dimostrano che per le suddette indicazioni non è più necessario ricorrere solo ai materiali tradizionali, come le leghe metalliche, la ceramica o l'ossido di zirconio.

Queste resine offrono notevoli vantaggi per ciò che concerne il risultato estetico, la lavorazione, il contenimento dei costi e la durata del trattamento, favorendo un elevato consenso da parte dei pazienti e garantendo contemporaneamente il successo del team curante.



Foto: M. Odt. Antonio Lazetera, Savona, Italia

Approfittate della nostra competenza nel campo dei materiali termoplastici e della lavorazione digitale:

- STABILE** Con breCAM.cast realizzerete manufatti in materiali plastici stabili e privi di contrazioni che successivamente possono essere trasferiti nella tecnica di fusione.
- SEMPLICE** Con breCAM.wax approfittate dei vantaggi del mondo digitale combinandoli alla tecnica tradizionale.
- TRASPARENTE** Con breCAM.splint disporrete di un materiale trasparente e quindi invisibile, che Vi permetterà di realizzare bite rigidi trasparenti. Un'altra sua caratteristica peculiare è la durata certificata fino a 2 anni.
- PURO** breCAM.resin permette di realizzare provvisori biocompatibili, sicuri, estetici e stabili nella forma e nella colorazione.
- ESTETICO** Con breCAM.multicom la durata del provvisorio aumenta fino a due anni e permette di ottenere un risultato estetico ancora più ricercato.
- DEFINITIVO** breCAM.HIPC ha una valenza universale. Sia come rivestimento estetico che come materiale per strutture monolitiche, l'HIPC offre un'unica soluzione per molteplici indicazioni, abbinandolo a tutti i tipi di materiali strutturali (anche BioHPP).
- FISIOLOGICO** Con breCAM.BioHPP Vi troverete proiettati nell'era della bionica. Le proprietà fisiologiche di questo materiale per manufatti possono essere superate solo dalla natura stessa. Tanto elastico quanto leggero e con la stessa conducibilità termica del tessuto osseo, BioHPP fa dimenticare ai pazienti di essere portatori di protesi.

	Materiale ausiliare	Dispositivo medico	Protesi fisse	Protesi rimovibili	Protesi definitive	Provvisori	Pagina
breCAM.cast	X						4
breCAM.wax	X						6
breCAM.splint		X		X		≤ 2 anni	8
breCAM.resin		X	X	X		≤ 6 mesi	12
breCAM.multiCOM		X				≤ 2 anni	16
breCAM.HIPC		X	X	X	X		20
breCAM.BioHPP		X	X	X	X		24
BioHPP elegance prefab		X	X		X		28

STRUMENTI

breCAM.cutter	X						34
---------------	---	--	--	--	--	--	----

STABILE

È composto da materiali plastici PMMA (100 % polimetilmetacrilato), è calcinabile e non lascia residui. Il materiale è ottimamente indicato per la realizzazione di manufatti e strutture dentali con la tecnica CAD/CAM per il successivo trasferimento nella tecnica di fusione.

Rispetto all'elevata sensibilità della cera alle variazioni termiche ed ai raggi UV, questo materiale è molto stabile e permette di realizzare fusioni precise e prive di tensioni.

I manufatti in materiale plastico non presentano contrazioni termiche all'interno della loro struttura

- risultati di fusione più precisi rispetto ai lavori con manufatti in cera

breCAM.cast può essere lavorato senza problemi con i sistemi CAD/CAM

- fresatura ad umido/a secco con gli appositi blank da fresaggio

Materiale con stabilità dimensionale e termica

- dopo la fresatura, i manufatti in materiale plastico molto stabile, possono essere provati su differenti modelli di controllo ed essere rifiniti



Proprietà del materiale

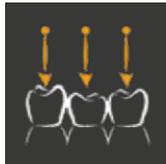
In base alla norma DIN EN ISO 10477

Shore



> 2800 MPa

Resistenza alla flessione



≥ 60 MPa

Densità



> 1,1g/cm³

Lavorazione

Durante il fresaggio per l'asporto dei trucioli è possibile eseguire una lavorazione a secco. Se si utilizzano sistemi di fresaggio ad alta velocità (HSC) si devono utilizzare strumenti a 1 o 2 taglienti con un'ampia superficie di taglio.

Lavorazione a secco
PMMA /Compositi



Lavorazione a umido
PMMA/Compositi



Lavorazione a secco
termoplastiche/lama
a tagliente unico



Informazioni commerciali

Questi blank hanno una grandezza standard con Ø 98,5 mm e una spalla di 10 mm.

	Colore	18 mm
breCAM.cast	blu	REF 540 0220 0



SEMPLICE

breCAM.wax è ottimamente indicato per realizzare in modo digitale strutture parzialmente o completamente anatomiche, inlay, onlay, lavori su impianti, nonché protesi estese con la tecnica di fusione od iniezione.

La lavorazione in laboratorio dei blank in cera, che non lascia residui, rispetto alla tradizionale tecnica della cera per fusione o per immersione, oltre a fornire una struttura uniforme e totalmente priva di tensioni, presenta anche i seguenti vantaggi: nessun ulteriore trattamento termico per sciogliere la cera, per applicarla, o per combinare insieme i diversi tipi di cera, nessun danno dovuto a surriscaldamento o ad impurità.

Produzione industriale di ponti e corone con la tecnica di fusione con leghe auree e con la ceramica pressofusa

- risparmio di tempo e costi

Miglior adattamento delle fusioni delle leghe auree grazie ad una lavorazione priva di tensioni

- meno interventi di rifinitura, nessuno spreco di materiale (leghe auree)

Strutture dei manufatti/spessori delle connessioni più ridotti grazie alla costruzione con sistema CAD

- manufatti più stabili e qualità costante nel tempo, meno interventi di rifinitura ed ottimizzazione dei tempi di lavorazione

Ampia scelta e perfetta riproduzione della morfologia desiderata e dei design dentali

- qualità costante e flessibilità nella lavorazione

Lavorazione della cera in un'unica fase: nessuna impurità e le proprietà della cera rimangono inalterate

- nessuna contaminazione con cere riutilizzate o con residui di materiale

Produzione flessibile

- le attuali potenzialità produttive del sistema CNC possono essere sfruttate al massimo



Foto: M. Odt. Antonio Lazetera, Savona, Italia

I blank breCAM.wax sono stati realizzati con una speciale cera da fresaggio (cera microcristallina, costituita da idrocarburi con paraffina solida e polietilene), che permette una lavorazione pulita, in quanto non rilascia residui.

La cera ha un punto di fusione a 120° C, è leggermente elastica ed è dotata di un'elevata stabilità dei bordi che permette un fresaggio ed elevata velocità di avanzamento. È calcinabile e non rilascia residui. Con un procedimento industriale controllato, le materie prime dei blank in cera vengono prima fuse e poi raffreddate, seguendo degli stazionamenti a temperature predefinite.

In tal modo si ottiene una cera estremamente omogenea e priva di tensioni, che successivamente con la tecnica di fusione permette di ottenere risultati precisi e perfettamente riproducibili.

Indicazioni



Fusione



Ceramica pressofusa
BioHPP for2press



Ceratura estetica

Informazioni commerciali

I blank breCAM.wax hanno una dimensione standard di 98 x 20 mm

	Pezzi	20 mm
breCAM.wax	2	REF 510 0092 1



TRASPARENTE

breCAM.splint è un materiale plastico di derivazione chimica a base di PMMA particolarmente indicato per realizzare dime chirurgiche, tabel-top e bite rigidi trasparenti. Oltre a ciò, essendo calcinabile, può essere utilizzato per realizzare strutture prova da poter poi fondere.

La lavorazione analogica con l'utilizzo di polveri e liquidi ha molti svantaggi dal punto di vista produttivo. Tra questi citiamo: porosità, impurità, elevato monomero residuo e una polimerizzazione non uniforme, che oltre ad avere dei limiti dal punto di vista qualitativo e della biocompatibilità, può causare anche reazioni allergiche.

Questo tipo di lavorazione analogica e la successiva polimerizzazione producono bite che presentano tensioni, a causa della polimerizzazione termodinamica con conseguenti contrazioni del materiale. Quest'effetto determina imprecisioni, che durante l'inserimento della protesi possono causare spiacevoli tensioni.

Al contrario la polimerizzazione industriale, grazie all'utilizzo di un blank, viene realizzata in modo omogeneo e lineare. La successiva lavorazione per mezzo di fresatura avviene come una „modellazione a freddo“, in modo tale che non possano più svilupparsi tensioni e vengano realizzati in questo modo bite che garantiscono ai pazienti un elevato comfort.

I PMMA di derivazione chimica, rispetto ai materiali termoplastici PMMA, hanno il grande vantaggio, di poter essere lavorati sia a secco che a umido, in modo semplice e veloce, senza dover utilizzare strumenti speciali. La lavorazione dei materiali termoplastici, a causa della produzione di trucioli, è notevolmente più complicata.



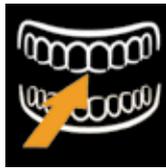
Vantaggi:

- durata nel cavo orale fino a 2 anni – massima compliance da parte del paziente e produttività
- elevata biocompatibilità – ampio spettro di indicazioni
- precisione ottimale – nessuna tensione termica a causa di contrazioni da polimerizzazione
- bite gradevoli esteticamente – materiale trasparente
- buona elasticità – elevato comfort, rischio ridotto di fratture
- CAD/CAM – riproducibile, utilizzo dell'articolatore virtuale e diagnostica digitale delle funzioni
- materiale/produzione a costi contenuti– massima efficienza
- calcinabile senza residui- versatilità d'applicazione (diretta/indiretta), ridotto magazzino

Indicazioni



Fusione



Try-ins

Terapie



Bite



Table top

Lavorazione



Strutture
monolitiche



Manufatti
metal free

Cementazione



Cemento provvisorio

TRASPARENTE

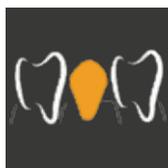
Realizzazione del manufatto

Spessore minimo delle pareti
(senza rivestimento)



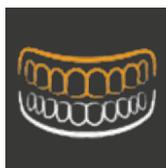
> 1,2 oclusalmente
0,6 mm cervicalmente

Elementi intermedi
mancanti del ponte



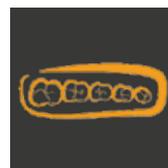
max. 1

Elementi frontali
area connessioni



> 10 mm²

Elementi posteriori
area connessioni



> 16 mm²

Proprietà dei materiali

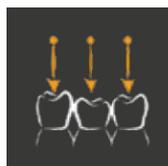
In base alla norma DIN EN ISO 10477

Modulo elastico



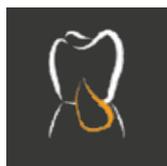
≥ 2200 MPa

Resistenza alla flessione



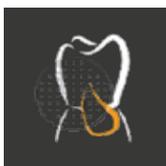
≥ 100 MPa

Solubilità in acqua



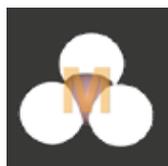
≤ 8 µg/mm³

Assorbimento
dell'acqua



≤ 20 µg/mm³

Monomero residuo



≤ 0,7 %

Permanenza nel
cavo orale



fino a 2 anni

Lavorazione

I materiali PMMA di derivazione chimica non hanno particolari esigenze per quanto concerne l'asporto di trucioli e possono quindi essere lavorati normalmente a secco o a umido con i sistemi di fresaggio standard per la lavorazione dei materiali PMMA e le macchine fresatrici comunemente in commercio.

Per una corretta strategia di fresaggio vedere la tabella a pag. 37

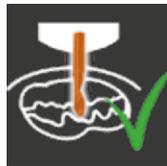
Lavorazione a secco
PMMA /Compositi



Lavorazione a umido
PMMA/Compositi



Lavorazione a secco
termoplastiche/lama
a tagliente unico



Informazioni commerciali

Questi blank hanno una dimensione standard con \varnothing 98,5 mm e una spalla di 10 mm.

	15 mm	20 mm	25 mm
breCAM.splint	REF 540 0231 5	REF 540 0232 0	REF 540 0232 5



Questi blank hanno una dimensione standard con \varnothing 100 mm senza spalla

	15 mm	20 mm	25 mm
breCAM.splint	REF 540 0241 5	REF 540 0242 0	REF 540 0242 5



PURO

breCAM.resin è una resina termoplastica a base di PMMA.

Alla base del processo di sintesi dei materiali termoplastici vi è una polimerizzazione industriale che garantisce la produzione di materiali PMMA estremamente puri. Solo per mezzo di questo processo produttivo è possibile trasformare tutti i materiali MMA in resine PMMA con un grado di purezza fino al 99,9%. I restanti sottoprodotti di questa reazione (<0.1 %) non sono citotossici e quindi sicuri per la salute del paziente. Successivamente il materiale PMMA, ottenuto con questo procedimento, viene fuso direttamente con il calore, senza aggiungere MMA, ed iniettato come blank.

Nel processo produttivo dei materiali di derivazione chimica, presenti comunemente in commercio, durante la miscelazione di entrambi i componenti PMMA e MMA (polvere/liquido), a causa della presenza dell'iniziatore, si crea una reazione a catena che produce radicali liberi. Questi radicali favoriscono l'adesione del monomero MMA alla polvere del PMMA, favorendo la formazione di polimeri con lunghe catene molecolari. Purtroppo durante la polimerizzazione chimica i radicali non rimangono nel materiale plastico (monomeri residui MMA). Quest'ultimi, gli iniziatori di polimerizzazione, gli inibitori e il perossido di benzoile appartengono alle sostanze che provocano allergie, e che sono responsabili in modo determinante dell'insorgere di intolleranze.

Le caratteristiche positive di un materiale termoplastico PMMA sono:

elevata omogeneità del materiale termoplastico PMMA

- elevata resistenza alla placca
- consente di realizzare restauri a lungo termine
- meno recall per i pazienti

catene molecolari più lunghe, elevata resistenza

- l'ottima stabilità a lungo termine ed un'elevata resistenza garantiscono meno riparazioni ed accrescono il consenso da parte dei pazienti

anallergico, PMMA estremamente puro

- elevata biocompatibilità
- possono essere riabilitati in modo sicuro pazienti con sensibilità accertata verso MMA e perossido di benzoile



Foto: M. Odt. Antonio Lazetera, Savona, Italia

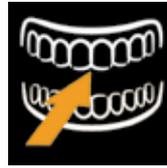
Indicazioni



Protesi fisse



Ponti e corone



Try-ins

Terapia



Table top

Lavorazione



Strutture



Strutture semi-anatomiche da rivestire



Restauri monolitici



Metal free

Cementazione



Cementazione provvisoria

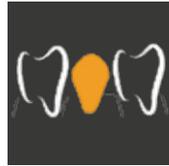
Realizzazione del manufatto

Spessore minimo delle pareti (senza rivestimento)



> 1,00 occlusalmente
0,6 mm cervicalmente

Elementi intermedi mancanti del ponte



max. 1

Elementi frontali area connessioni



> 10 mm²

Elementi posteriori area connessioni



> 15 mm²

Proprietà del materiale

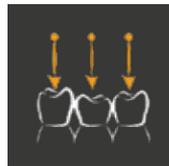
In base alla norma DIN EN ISO 10477

Modulo elastico



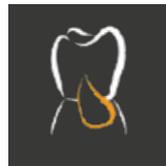
≥ 2800 MPa

Resistenza alla flessione



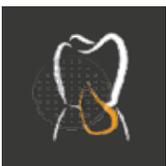
≥ 100 MPa

Solubilità in acqua



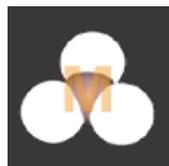
≤ 0,6µg/mm³

Assorbimento dell'acqua



≤ 24 µg/mm³

Monomero residuo



≤ 0,24 %

Permanenza nel cavo orale



fino a 6 mesi

Lavorazione

A causa della loro sensibilità al calore e quindi al conseguente pericolo di deformazioni, i materiali termoplastici generalmente necessitano di un adeguato asporto di trucioli durante la lavorazione a secco.

Pertanto è fondamentale utilizzare strumenti con lama a tagliente unico e sistemi di fresaggio con una ridotta velocità di avanzamento. Nella lavorazione a umido con sistemi di fresaggio standard e frese per materiali PMMA non sono necessarie particolari impostazioni o tecniche di lavorazione.

Per una corretta strategia di fresaggio vedere la tabella a pag. 37

Lavorazione a secco
PMMA /Compositi



Lavorazione a umido
PMMA/Compositi



Lavorazione a secco
termoplastiche/lama
a tagliente unico



Informazioni commerciali

Questi blank hanno una dimensione standard con \varnothing 98,5 mm e una spalla di 10 mm.

	16 mm	20 mm	24 mm
breCAM.resin A	REF 540 0201 0	REF 540 0201 1	REF 540 0201 2
breCAM.resin B	REF 540 0201 3	REF 540 0201 4	REF 540 0201 5
breCAM.resin C	REF 540 0201 6	REF 540 0201 7	REF 540 0201 8
breCAM.resin trasparente	REF 540 0201 9	REF 540 0202 0	REF 540 0202 1



ESTETICO

Questo blank multistrato è indicato per realizzare ponti e corone provvisori certificati con una permanenza nel cavo orale fino a due anni. Il materiale è a base di polimetilmetacrilato ed è stato rinforzato con riempitivo ceramico per ottenere una maggiore resistenza (> 20 %).

Il riempitivo inorganico (particelle ceramiche) è stato legato alla matrice del materiale plastico organico PMMA.

In tal modo sono state ottimizzate le caratteristiche del materiale per ciò che concerne la resistenza, l'abrasività e l'asporto dei trucioli di fresaggio con una lavorazione a secco o a umido. La stratificazione multicolore di breCAM.multiCOM conferisce, dal punto di vista cromatico, un aspetto naturale alla protesi.

La permanenza della protesi provvisoria nel cavo orale fino a due anni favorisce la fase di guarigione dopo l'intervento chirurgico e anche le lunghe fasi di rigenerazione dei tessuti:

- il restauro non deve essere sostituito dopo 6 mesi, garantendo ottimi risultati di guarigione
- risparmio di tempo e costi per paziente ed odontoiatra.

Colorazione policromatica:

- protesi provvisoria di elevato valore estetico a costi contenuti
- maggiore consenso da parte dei clienti, soprattutto per i restauri in regione frontale
- colorazione policromatica realizzata con un solo procedimento
- notevole risparmio di materiali da rivestimento e di tempo per ulteriori fasi di lavorazione
- per costruzioni monolitiche o come composito da rivestimento policromatico per provvisori
- un solo materiale per numerose indicazioni.

Riempitivo ceramico:

- in chimica breCAM.multiCOM è definita una resina microriempita
- ha ottime proprietà di fresaggio ed un'eccellente resistenza all'abrasione.



Foto: M. Odt. Antonio Lazetera, Savona, Italia

Indicazioni



Protesi fisse



Ponti e corone



Protesi a supporto
implantare

Terapia



Bite



Table top

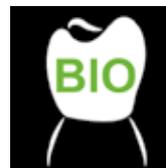
Lavorazione



Strutture



Restauro monolitici



Metal free

Cementazione



Cementazione
provvisoria

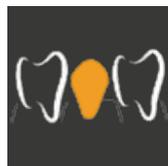
Realizzazione del manufatto

Spessore minimo
delle pareti
(senza rivestimento)



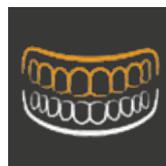
> 1,00 occlusalmente
0,6 mm cervicalmente

Elementi intermedi
mancanti del ponte



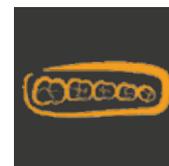
max. 1

Elementi frontali
area connessioni



> 10 mm²

Elementi diatorici
area connessioni



> 15 mm²

ESTETICO

Proprietà del materiale

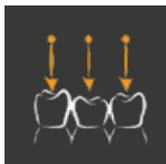
In base alla norma DIN EN ISO 10477

Modulo elastico



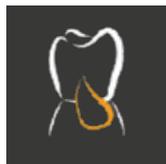
≥ 2200 MPa

Resistenza alla flessione



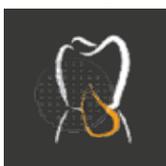
≥ 100 MPa

Solubilità in acqua



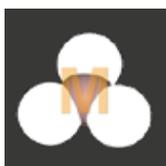
≤ 8 $\mu\text{g}/\text{mm}^3$

Assorbimento dell'acqua



≤ 20 $\mu\text{g}/\text{mm}^3$

Monomero residuo



$\leq 0,7$ %

Permanenza nel cavo orale



fino a 2 anni

Lavorazione

breCAM.multiCOM è particolarmente indicato sia per la lavorazione a secco che per quella ad umido. Grazie al contenuto di particelle ceramiche, i compositi sono molto più duri, e quindi per la lavorazione si deve scegliere una sistema di fresaggio adeguato.

Lavorazione a secco
PMMA /Compositi



Lavorazione a umido
PMMA/Compositi



Lavorazione a secco
termoplastiche/lama
a tagliente unico



Informazioni commerciali

Questi blank hanno una dimensione standard con \varnothing 98 mm e una spalla di 10 mm.

	Colore	16 mm	20 mm
breCAM.multiCOM	A1	REF 540 0301 0	REF 540 0301 5
breCAM.multiCOM	A2	REF 540 0302 0	REF 540 0302 5
breCAM.multiCOM	A3	REF 540 0303 0	REF 540 0303 5
breCAM.multiCOM	A3,5	REF 540 0304 0	REF 540 0304 5
breCAM.multiCOM	B2	REF 540 0306 0	REF 540 0306 5



Questi blank hanno una dimensione standard con \varnothing 95 mm e sono indicati per i sistemi ZirkonZahn®:

	Colore	16 mm	20 mm
breCAM.multiCOM	A1	REF 540 0311 0	REF 540 0311 5
breCAM.multiCOM	A2	REF 540 0312 0	REF 540 0312 5
breCAM.multiCOM	A3	REF 540 0313 0	REF 540 0313 5
breCAM.multiCOM	A3,5	REF 540 0314 0	REF 540 0314 5
breCAM.multiCOM	B2	REF 540 0316 0	REF 540 0316 5



Questi blank hanno una dimensione standard con \varnothing 84,5 mm e sono indicati per i sistemi Amann-Girrbach®:

	Colore	16 mm	20 mm
breCAM.multiCOM	A1	-	REF 540 0321 5
breCAM.multiCOM	A2	-	REF 540 0322 5
breCAM.multiCOM	A3	-	REF 540 0323 5
breCAM.multiCOM	A3,5	-	REF 540 0324 5
breCAM.multiCOM	B2	-	REF 540 0326 5



DEFINITIVO

HIPC: tecnicamente "High Impact Polymer Composite" per restauri definitivi. breCAM.HIPC è un composito amorfo a reticolazione incrociata che offre valori fisici notevolmente più elevati rispetto ai tradizionali materiali PMMA. La produzione avviene attraverso un processo termico a pressione simile a quello utilizzato per i denti preconfezionati in resina, ovvero a ca. 120 °C e a 250 bar di pressione. L'assenza di particelle vetrose e di resine fotoindurenti garantisce un'elevata stabilità cromatica ed un'ottima resistenza alla placca (paragonabile ai rivestimenti diretti in ceramica od alla ceramica pressofusa).

HIPC ha avuto origine dallo sviluppo del sistema di rivestimento estetico visio.lign e dal punto di vista chimico ha le stesse caratteristiche delle faccette estetiche novo.lign e dei denti neo.lign, che lo rendono particolarmente indicato per restauri definitivi.

Per restauri definitivi – HIPC è già stato testato e confermato con studi in vivo da oltre 9 anni:

- materiale testato clinicamente
- utilizzo sicuro per molteplici indicazioni.

Resistente alla placca:

- ottimamente tollerato dai tessuti gengivali e grazie all'eccezionale resistenza alle decolorazioni, questo materiale favorisce un maggior consenso da parte dei pazienti.

Universale e a costi contenuti, per soluzioni protesiche rimovibili e fisse, per costruzioni monolitiche e come rivestimento estetico:

- un solo materiale per molteplici indicazioni
- i costi possono essere contenuti, riducendo al minimo il numero di sistemi e di tecniche di lavorazione presenti in laboratorio.

Massima resistenza / stabilità a lungo termine:

- il polimero ad elevate prestazioni HIPC mantiene inalterate le proprie caratteristiche meccaniche e può essere quindi paragonato e confrontato agli attuali rivestimenti estetici in ceramica.
- affidabilità e durata a lungo termine fanno di breCAM.HIPC un materiale che garantisce pochissimi reclami e riparazioni.

Materiale estetico, traslucido ed opalescente:

- eccezionale effetto cromatico per riabilitazioni minimamente invasive
- con HIPC possono essere elegantemente risolti casi complessi in situazioni di spazi ristretti.



Foto: M. Odt. Antonio Lazetera, Savona, Italia

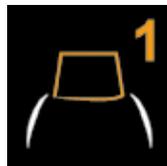
Indicazioni



Protesi fisse



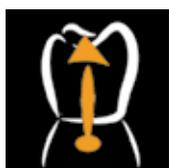
Ponti e corone



Corone telescopiche primarie



Protesi a supporto implantare



Protesi rimovibili



Barre secondarie



Corone telescopiche secondarie



Strutture terziarie

Terapia



Gestione dei tessuti molli



Bite



Table top



Assorbimento degli shock

Lavorazione



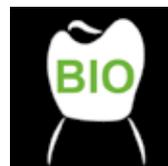
Strutture



Strutture semi-anatomiche da rivestire



Restauri monolitici



Metal free

Cementazione



Cementazione adesiva



Cementazione provvisoria



A supporto implantare con cementazione definitiva con tecnica adesiva



A supporto implantare con cementazione provvisoria

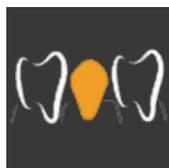
Realizzazione del manufatto

Spessore minimo delle pareti (senza rivestimento)



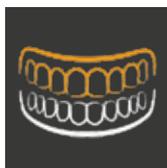
≥ 0,7 occlusalmente
≥ 1,0 mm cervicalmente
a supporto implantare ≥ 1 mm

Elementi intermedi mancanti del ponte



max. 2

Elementi frontali area connessioni



≥12 - 14 mm²

Elementi diatorici area connessioni



≥ 14 - 16 mm²

DEFINITIVO

Proprietà del materiale

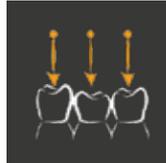
In base alla norma DIN EN ISO 10477

Modulo elastico



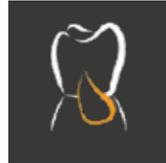
≥ 2200 MPa

Resistenza alla flessione



≥ 120 MPa

Solubilità in acqua



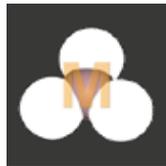
$\leq ,03$ $\mu\text{g}/\text{mm}^3$

Assorbimento dell'acqua



≤ 16 $\mu\text{g}/\text{mm}^3$

Monomero residuo



$\leq 0,5$ %

Permanenza nel cavo orale



definitivo

Lavorazione

Durante il fresaggio, per l'asporto dei trucioli, eseguire una lavorazione a secco. Se si utilizzano sistemi di fresaggio ad alta velocità (HSC) devono essere utilizzati strumenti con lame a 1 o 2 taglienti e con un'ampia superficie di taglio.

Lavorazione a secco
PMMA /Compositi



Lavorazione a umido
PMMA/Compositi



Lavorazione a secco
termoplastiche/lama
a tagliente unico



Informazioni commerciali

Questi blank hanno una dimensione standard con Ø 98,5 mm e una spalla di 10 mm.



	Colore	20 mm	16 mm	20 mm	20 mm
breCAM.HIPC	bleach	REF 540 0339 8	REF 540 0341 8	REF 540 0345 8	REF 540 0343 8
breCAM.HIPC	A1	REF 540 0339 9	REF 540 0341 9	REF 540 0345 9	REF 540 0343 9
breCAM.HIPC	A2	REF 540 0340 0	REF 540 0342 0	REF 540 0346 0	REF 540 0344 0
breCAM.HIPC	A3	REF 540 0340 1	REF 540 0342 1	REF 540 0346 1	REF 540 0344 1
breCAM.HIPC	A3,5	REF 540 0340 2	REF 540 0342 2	REF 540 0346 2	REF 540 0344 2
breCAM.HIPC	A4	REF 540 0340 3	REF 540 0342 3	REF 540 0346 3	REF 540 0344 3
breCAM.HIPC	B2	REF 540 0340 4	REF 540 0342 4	REF 540 0346 4	REF 540 0344 4
breCAM.HIPC	B3	REF 540 0340 5	REF 540 0342 5	REF 540 0346 5	REF 540 0344 5
breCAM.HIPC	C2	REF 540 0340 6	REF 540 0342 6	REF 540 0346 6	REF 540 0344 6
breCAM.HIPC	C3	REF 540 0340 7	REF 540 0342 7	REF 540 0346 7	REF 540 0344 7
breCAM.HIPC	D2	REF 540 0340 8	REF 540 0342 8	REF 540 0346 8	REF 540 0344 8
breCAM.HIPC	D3	REF 540 0340 9	REF 540 0342 9	REF 540 0346 9	REF 540 0344 9
breCAM.HIPC	clear	REF 540 0341 0	REF 540 0343 0	REF 540 0347 0	REF 540 0345 0

FISIOLOGICO

BioHPP è un materiale a base di polietereeterchetone, parzialmente cristallino e rinforzato con riempitivo ceramico (PEEK). Le forze di legame delle catene polimeriche sono più efficaci, quando le catene sono allineate in piani paralleli. Questo stato viene definito con il termine "cristallino".

Il componente principale del materiale breCAM.BioHPP viene utilizzato con successo già da 30 anni in medicina per gli impianti protesici (da 20 anni come protesi per dischi intervertebrali e per l'articolazione dell'anca).

L'aggiunta di uno speciale riempitivo ceramico ha permesso di migliorare notevolmente le proprietà del materiale (resistenza, comportamento abrasivo, possibilità di essere rivestito) e quindi è stato ottimizzato per adattarsi in modo particolare alle esigenze ed alle indicazioni in odontoiatria.

Per utilizzo definitivo

- BioHPP è il nuovo materiale di riferimento per protesi fisse.

Anallergico

- metal free, privo di ossidi di metalli e di monomero
- fino ad ora non è nota alcuna reazione allergica o decolorazione delle gengive
- la soluzione perfetta per soggetti allergici.

Leggero/elasticità paragonabile a quella del tessuto osseo

- ottima biocompatibilità ed osteointegrazione

Nessun effetto galvanico

- nessun tipo di ossidazione o sapore di metallo

Effetto off-peak

- BioHPP riesce ad assorbire le forze di compressione e torsione del carico masticatorio e a compensarle parzialmente, creando un effetto simile a quello del parodonto ed accrescendo il comfort per il paziente.

Comportamento della conducibilità termica simile a quella di un dente naturale

- piacevole sensazione per il paziente
- nessuna diversa percezione con cibi caldi e freddi

Estetica bianca e rosa

- il colore bianco del materiale si adatta perfettamente al colore del dente ed in caso di riassorbimento dei tessuti molli circostanti non si evidenziano bordi scuri.

Ridotta abrasività

- BioHPP, come protesi monolitica, protegge lo smalto della dentatura residua in antagonismo grazie alla sua ridotta abrasività.

Materiale universale

- Questo materiale può essere utilizzato per le più differenti indicazioni:
strutture di corone, ponti su denti naturali come su impianti, sovrastrutture per protesi rimovibili, abutment su impianti, perni moncone, maryland, toronto bridge.

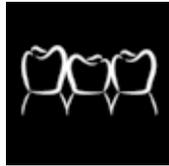


Foto: M. Odt. Antonio Lazetera, Savona, Italia

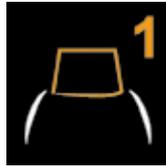
Indicazioni



Protesi fisse



Ponti e corone



Corone telescopiche primarie



Protesi a supporto implantare



Toronto bridge



Protesi rimovibile



Barre secondarie



Corone telescopiche secondarie



Strutture terziarie



Endoscheletri - rinforzi di protesi

Terapia



Gestione dei tessuti molli

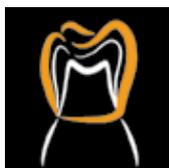


Assorbimento degli shock

Lavorazione



Strutture



Strutture semi-anatomiche da rivestire



Restauro monolitico



Metal free

Cementazione



Cementazione adesiva



Cementazione provvisoria

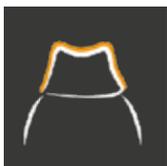


A supporto implantare cementazione definitiva con tecnica adesiva

FISIOLOGICO

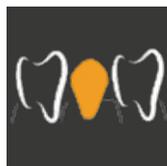
Realizzazione del manufatto

Spessore minimo delle pareti (senza rivestimento)



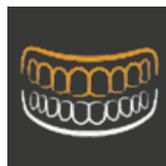
≥ 0,7 occlusalmente
≥ 1,0 mm cervicalmente

Elementi intermedi mancanti del ponte



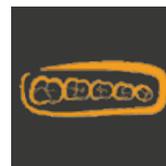
max. 2

Elementi frontali area connessioni



≥ 12 mm²

Elementi diatorici area connessioni



≥ 14 mm²

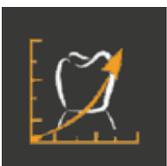
A causa della loro sensibilità termica e quindi al conseguente pericolo di deformazioni, i materiali termoplastici (BioHPP) hanno maggiori esigenze per l'asporto dei trucioli durante la lavorazione a secco. È necessario infatti utilizzare speciali strumenti con lama a tagliente unico e idonei sistemi di fresaggio con velocità ridotta di avanzamento.

Con la lavorazione a umido, che è maggiormente preferibile, grazie a sistemi di fresaggio standard e per PMMA, non sono necessarie impostazioni speciali o tecniche di lavorazione particolari. Per la lavorazione a secco o a umido di questi materiali si consiglia di utilizzare la fresa con lama a tagliente unico, brevettata, „breCAM.cutter“, con la quale è possibile lavorare i materiali termoplastici (BioHPP) sia a secco che a umido.

Proprietà del materiale

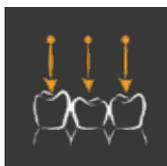
In base alla norma DIN EN ISO 10477

Modulo elastico



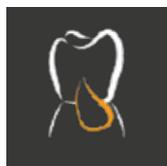
≥ 4550 MPa

Resistenza alla flessione



≥ 180 MPa

Solubilità in acqua



≤ 0,3 µg/mm³

Assorbimento dell'acqua



≤ 6,5 µg/mm³

Permanenza nel cavo orale



definitivo

Lavorazione

Lavorazione a secco
PMMA /Compositi



Lavorazione a umido
PMMA /Compositi



Lavorazione a secco
termoplastiche/lama a
tagliante unico



Per una corretta strategia di fresaggio vedere la tabella a pag. 37

Informazioni commerciali

Questi blank hanno una dimensione standard con Ø 98,5 mm con una spalla di 10 mm.

	12 mm	16 mm	20 mm	24 mm	25 mm
breCAM.BioHPP	REF 540 0202 9	REF 540 0203 0	REF 540 0203 1	REF 540 0203 2	x
breCAM.BioHPP dentin-shade 2	REF 540 0206 9	REF 540 0207 0	REF 540 0207 1	REF 540 0207 2	x



Questi blank hanno una dimensione standard con Ø 95 mm e sono indicati per i sistemi ZirkonZahn®:

	12 mm	16 mm	20 mm	24 mm	25 mm
breCAM.BioHPP	x	x	REF 540 0209 1	x	x
breCAM.BioHPP dentin-shade 2	x	x	REF 540 0210 1	x	x



Questi blank hanno una dimensione standard con Ø 84,5mm e sono indicati per i sistemi Amann-Girrbach®:

	12 mm	16 mm	20 mm	24 mm	25 mm
breCAM.BioHPP	x	x	REF 540 0211 1	x	x
breCAM.BioHPP dentin-shade 2	x	x	REF 540 0212 1	x	x



FISIOLOGICO

Il primo abutment ibrido individuale al mondo con proprietà fisiologiche.

L'abutment BioHPP SKY elegance è un abutment individualizzabile, indicato per realizzare restauri di elementi singoli, ponti e corone, nonché protesi telescopiche.

BioHPP SKY elegance prefab è un abutment individualizzabile, indicato per realizzare restauri di elementi singoli, ponti e corone, nonché protesi telescopiche con i sistemi CAD/CAM.

Entrambi gli abutment sono indicati sia per il restauro immediato che per il carico immediato. Sono controindicati restauri con un'angolazione maggiore di 25° rispetto all'asse dell'impianto.

Grazie all'utilizzo di BioHPP per la prima volta è possibile realizzare un abutment ibrido individuale con proprietà fisiologiche. Le proprietà di elasticità di BioHPP e l'effetto ad esse associato "OFF-PEAK", un effetto paragonabile a quello del parodonto, garantiscono al paziente uno straordinario comfort, che i tradizionali abutment in metallo o in ceramica non possono fornire. L'abutment ibrido è disponibile nel colore radiopaco dentin-shade 2. La colorazione del materiale consente il controllo radiografico.

Il BioHPP SKY elegance prefab viene fornito con la vite chirurgica, è un abutment individualizzabile per realizzare restauri di elementi singoli, ponti e corone, nonché protesi telescopiche con i sistemi CAD/CAM.

Tra la base in titanio, integrata con un processo d'iniezione termoplastico, e il BioHPP si crea un'adesione omogenea e priva di gap. Gli abutment BioHPP elegance prefab sono indicati per restauri con un'angolazione massima di 25° rispetto all'asse implantare.

Grazie a questa soluzione vi è ora la possibilità di creare, nel proprio laboratorio, abutment individuali definitivi per i maggiori sistemi implantari, utilizzando una lavorazione morbida e sfruttando il valore aggiunto del sistema CAD/CAM.



BioHPP elegance prefab

Protesi fisiologica: grazie all'effetto di assorbimento degli shock (OFF-PEAK) paragonabile a quello del parodonto, il carico masticatorio sull'impianto viene ritardato e ridotto.

- Elevato comfort di masticazione, riduzione della perdita degli impianti per sovraccarico

Un'adesione omogenea e priva di gap tra il titanio di grado 4 e il BioHPP, che presenta le migliori proprietà meccaniche e biologiche.

- Eliminazione del gap per l'adesione tra i due componenti
- Sicuro contro i germi

L'abutment BioHPP SKY elegance prefab è indicato per il carico immediato

- Restauri immediati definitivi, nessun trauma ai tessuti molli, tempi ridotti per la rigenerazione

Gestione dei tessuti molli con BioHPP

- Se necessario, in un secondo tempo, è possibile rifinire il BioHPP nel cavo orale con una fresa in carburo di tungsteno, per adattarlo al profilo gengivale. È possibile eseguire una scansione intraorale senza dover rimuovere l'abutment.

Vantaggi dei restauri in BioHPP:

- massima individualizzazione
- lavorazione assolutamente confortevole
- può essere rifinito come la dentina, anche nel cavo orale
- nessun fenomeno di chipping
- protegge gli elementi antagonisti
- ottimizza l'osteointegrazione
- eccellente gestione dei tessuti molli
- lunga durata del restauro
- sensazione naturale in bocca
- masticazione naturale
- risultati estetici naturali
- permette il restauro immediato
- permette un trattamento monofasico
- flusso di lavoro analogico o digitale
- soluzioni per il laboratorio e alla poltrona



FISIOLOGICO

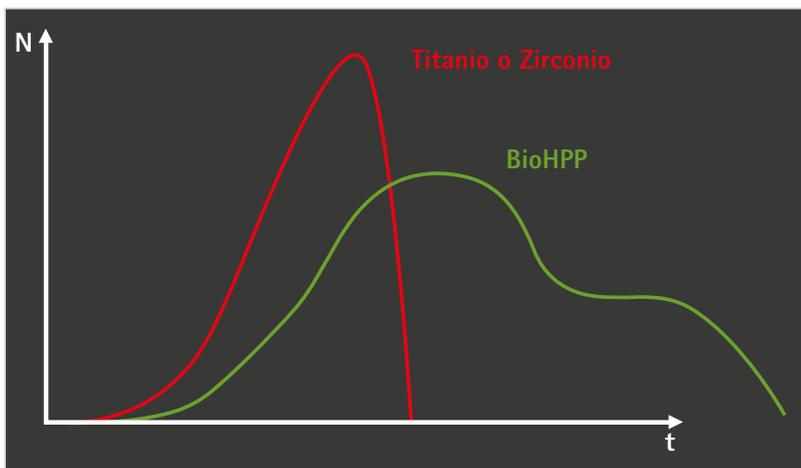
Lavorazione

Gli abutment BioHPP elegance prefab possono essere rifiniti con molti sistemi di fresaggio a secco o ad umido, p.es. con: Roland/imes.icore/Datron ed altri sistemi

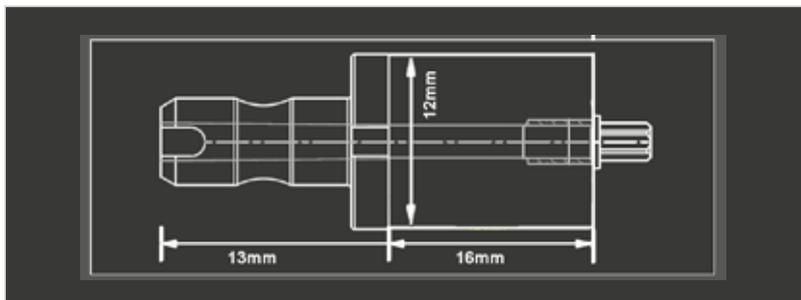
Seguire quindi i parametri di lavorazione e gli speciali strumenti consigliati.

Assorbimento degli shock

La proprietà OFF-PEAK riduce il valore massimo del carico masticatorio rispetto al titanio, allo zirconio o alla ceramica.



L'azione delle forze di carico sul tessuto osseo, in fase di guarigione, a differenza dei materiali fino ad ora utilizzati, è così naturale, che aiuta a prevenire il riassorbimento e favorisce l'avvio dell'osteointegrazione - la premessa ideale per una conservazione del tessuto osseo a lungo termine. Contemporaneamente la capacità di ammortizzazione di BioHPP previene il chipping.



Let's get started!

Cosa è necessario per la lavorazione di BioHPP elegance prefab? Quali software CAD, quali sistemi CAM, dove è possibile trovare i download necessari? Potete trovare le domande più frequenti (FAQ) nel sito: www.caelo-dental.net, nel menù „manuals/video/BioHPPelegance prefabs.

BioHPP elegance prefab

Interfaccia	Sistemi implantari		Nome del sistema CAD	BioHPP elegance prefab	Scan Abutment	BioHPP elegance prefab
	utilizzabile	∅		Materiali	REF	REF



per Biohorizons Internal	3,7mm	BI37	Titanio grado 5	BI37SCAN	BBI37B201
			BioHPP		
per Biohorizons Internal	4,25mm	BI42	Titanio grado 5	BI42SCAN	BBI42B201
			BioHPP		
per Biohorizons Internal	5,25mm	BI52	Titanio grado 5	BI52SCAN	BBI52B201
			BioHPP		



per Bone Level	3,3mm	BL33	Titanio grado 4	BL33SCAN	BBL33B201
			BioHPP		
per Bone Level	4,1mm	BL41	Titanio grado 4	BL41SCAN	BBL41B201
			BioHPP		



per Branemark TiUnite MkIII	3,5mm	TU35	Titanio grado 5	TU35SCAN	BTU35B201
			BioHPP		
per Branemark TiUnite MkIII	4,1mm	TU41	Titanio grado 5	TU41SCAN	BTU41B201
			BioHPP		
per Branemark TiUnite MkIV	5,1mm	TU51	Titanio grado 5	TU51SCAN	BTU51B201
			BioHPP		



per CONELOG	3,3mm	CL33	Titanio grado 4	CL33SCAN	BCL33B201
			BioHPP		
per CONELOG	3,8mm	CL38	Titanio grado 4	CL38SCAN	BCL38B201
			BioHPP		
per CONELOG	4,3mm	CL43	Titanio grado 4	CL43SCAN	BCL43B201
			BioHPP		
per CONELOG	5,0mm	CL50	Titanio grado 4	CL50SCAN	BCL50B201
			BioHPP		

FISIOLOGICO

Interfaccia	Sistemi implantari		Nome del sistema CAD	BioHPP elegance prefab	Scan Abutment	BioHPP elegance prefab
	utilizzabile	Ø		Materiali	REF	REF



per Frialit-Xive	3,4mm	XV34	Titanio grado 5	XV34SCAN	BXV34B201
			BioHPP		
per Frialit-Xive	3,8mm	XV38	Titanio grado 5	XV38SCAN	BXV38B201
			BioHPP		
per Frialit-Xive	4,5mm	XV45	Titanio grado 5	XV45SCAN	BXV45B201
			BioHPP		



per Kohno	3,8mm	KH38	Titanio grado 5	KH38SCAN	BKH38B201
			BioHPP		
per Kohno	4,25mm	KH42	Titanio grado 5	KH42SCAN	BKH42B201
			BioHPP		
per Kohno	5,0mm	KH50	Titanio grado 5	KH50SCAN	BKH50B201
			BioHPP		



per NobelActive	3,5mm	NA35	Titanio grado 5	NA35SCAN	BNA35B201
			BioHPP		
per NobelActive	4,3mm	NA43	Titanio grado 5	NA43SCAN	BNA43B201
			BioHPP		



per NobelReplace Select	3,5mm	RP35	Titanio grado 5	RP35SCAN	BRP35B201
			BioHPP		
per NobelReplace Select	4,3mm	RP43	Titanio grado 5	RP43SCAN	BRP43B201
			BioHPP		
per NobelReplace Select	5,0mm	RP50	Titanio grado 5	RP50SCAN	BRP50B201
			BioHPP		



per OsseoSpeed	3,5mm	OS35	Titanio grado 5	OS35SCAN	BOS35B201
			BioHPP		
per OsseoSpeed	4,5mm	OS45	Titanio grado 5	OS45SCAN	BOS45B201
			BioHPP		

BioHPP elegance prefab

Interfaccia	Sistemi implantari		Nome del sistema CAD	BioHPP elegance prefab	Scan Abutment	BioHPP elegance prefab
	utilizzabile	∅		Materiali	REF	REF



per Osseotite Certain	3,4mm	OC34	Titanio grado 5	OC34SCAN	BOC34B201
			BioHPP		
per Osseotite Certain	4,1mm	OC41	Titanio grado 5	OC41SCAN	BOC41B201
			BioHPP		
per Osseotite Certain	5,0mm	OC50	Titanio grado 5	OC50SCAN	BOC50B201
			BioHPP		



per SCREW/ROOT- LINE	3,8mm	SL38	Titanio grado 5	SL38SCAN	BSL38B201
			BioHPP		
per SCREW/ROOT- LINE	4,3mm	SL43	Titanio grado 5	SL43SCAN	BSL43B201
			BioHPP		



per synOcta	4,8mm	SO48	Titanio grado 4	SO48SCAN	BSO48B201
			BioHPP		
per synOcta	6,5mm	SO65	Titanio grado 4	SO65SCAN	BSO65B201
			BioHPP		



per Tapered Screw V	3,5mm	SV35	Titanio grado 5	SV35SCAN	BSV35B201
			BioHPP		
per Tapered Screw V	4,5mm	SV45	Titanio grado 5	SV45SCAN	BSV45B201
			BioHPP		
per Tapered Screw V	5,7mm	SV57	Titanio grado 5	SV57SCAN	BSV57B201
			BioHPP		

Tutti i nomi commerciali o i marchi registrati e/o i nomi di aziende tutelati da copyright ed appartenenti ai legittimi proprietari, nonché i nomi delle società e dei prodotti qui menzionati, sono indicati solo a puro scopo informativo per l'utilizzo del prodotto.

STRUMENTI

Le frese breCAM.cutter sono state appositamente ideate per la lavorazione a secco dei materiali termoplastici (PMMA / PEEK / cere) con le macchine fresatrici con sistema di controllo CNC.

Lavorazione a secco
PMMA /Compositi



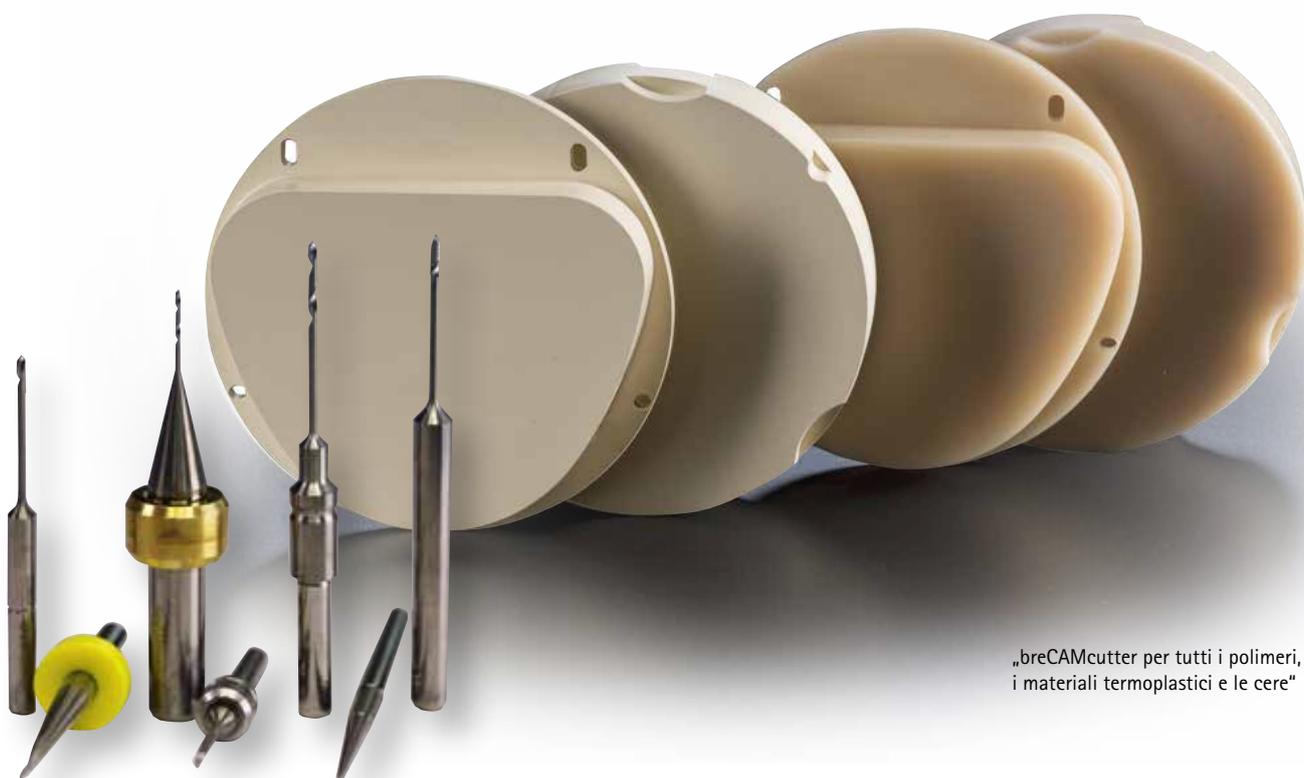
Lavorazione a umido
PMMA /Compositi



Lavorazione a secco
termoplastiche/lama a tagliente unico



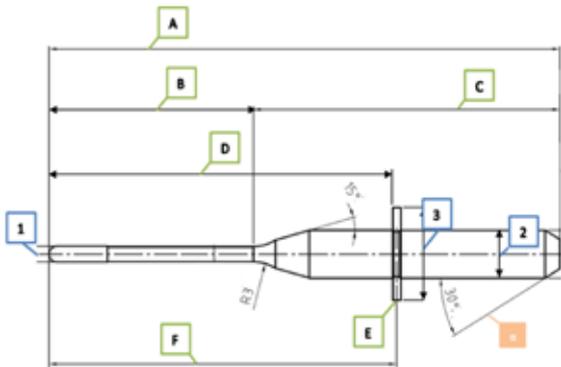
Grazie a una geometria di taglio speciale è possibile fresare senza raffreddamento ad acqua anche i materiali termoplastici, che hanno la caratteristica di impastarsi rapidamente, mettendo a dura prova lo strumento.



„breCAMcutter per tutti i polimeri,
i materiali termoplastici e le cere“

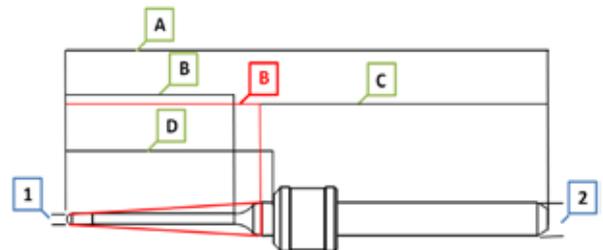
breCAM.cutter

Le suddette dimensioni si riferiscono alla norma DIN ISO 2768-1 (1991-06), classe di tolleranza f (fine) per dimensioni di lunghezza e angolazione $\pm 0,1$



1	2	3	A	B	C	D	E
---	---	---	---	---	---	---	---

imes.icore	breCAMX47	1	3	X	38,2	17	21	26,7	X
zenotec	breCAMX48	2	3	X	38,2	20	18	26,7	X



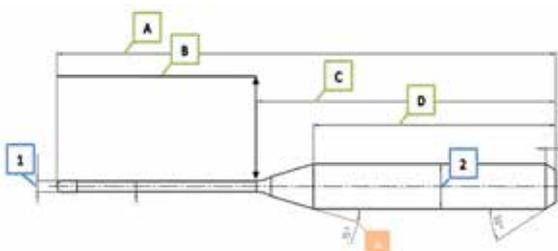
1	2	A	B	B	C	D
---	---	---	---	---	---	---

AG	breCAMY28	0,6	3	47	X	18,3	X	20,2
	breCAMY32	1	3	47	16,4	X	28	20,2
	breCAMY31	2,5	3	47	17,9	X	28	20,2

1	2	3	A	B	C	D	E
---	---	---	---	---	---	---	---

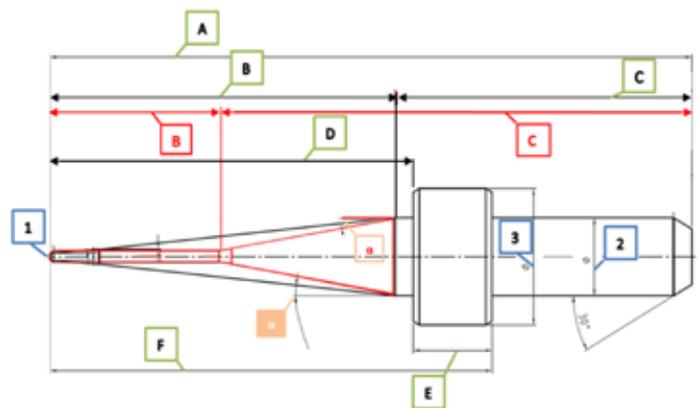
3M Espe	breCAMX49	1	3	X	38	17	21	26,5	X
	breCAMX50	2	3	X	38	20	18	26,5	X

vhf	breCAMX67	1	3	X	35	17	18	23,5	X
	breCAMX69	2	3	X	35	20	15	23,5	X



1	2	A	B	C	D
---	---	---	---	---	---

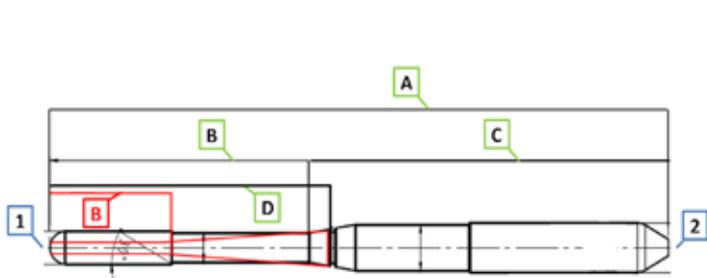
ROLAND	breCAMX53	1	4	50	17	33	30,6
	breCAMX54	2	4	50	20	30	27,7



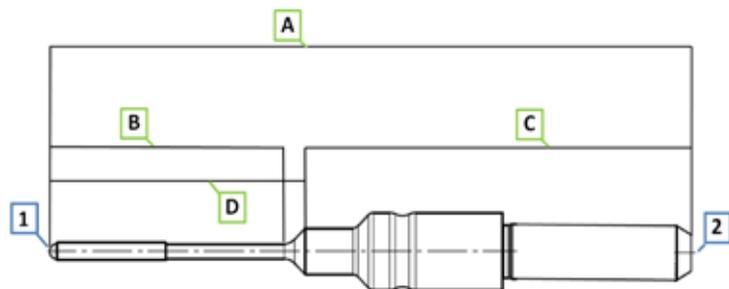
1	2	3	A	B	B	C	C	D	E
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

coritec	breCAMY55	0,6	6	10,5	45	20,5	8,5	36,5	24,5	21,5	6,5
	breCAMY57	1	6	10,5	45		12	33	24,5	21,5	6,5
	breCAMY34	2,5	6	10,5	45	20,5	12	33	24,5	21,5	6,5

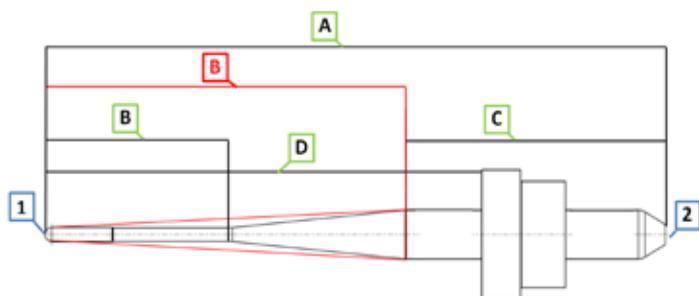
STRUMENTI



		1	2	A	B	B	C	D
ZZ	breCAMY53	0,6	3	57	X	5,9	X	18,5
	breCAMY05	1	3	57	X	8,5	X	18,5
	breCAMY07	2	3	57	18,8	X	38,5	18,5



		1	2	A	B	C	D
Cercon	breCAMY22	1	3,5	50	20	28,5	21,5
	breCAMY24	2	3,5	50	20	28,5	21,5
	breCAMY26	3	3,5	50	20	28,5	21,5



		1	2	A	B	B	C	D
Wieland T1	breCAMY73	0,6	3,4	50	X	26,5	23,5	30,5
	breCAMY75	1	3,4	50	13,5	26,5	23,5	30,5
	breCAMY77	2,5	3,4	58	24,5	27	23	30,5

Strategie di fresaggio per breCAM.cutter e breCAM.consumables

Le frese proposte sono continuamente sottoposte ad aggiornamenti e innovazioni.

Per maggiori informazioni visitare il sito: www.caelo-dental.net.

		breCAM. wax	breCAM. resin/color	breCAM. resin/transpa	breCAM. multiCOM	breCAM. HIPCC	breCAM. BioHPP
 Avanzamento standard (mm/sec)	∅ 2 mm	20	15	15	18	18	15
	≤ ∅ 1 mm	19	22	22	22	22	19
 Avanzamento ridotto (mm/sec)	≥ ∅ 2 mm	11	7	7	9	9	7
	≤ ∅ 1 mm	11	11	11	11	11	11
 Numero di giri (RMP)	≥ ∅ 2 mm	16.000	19.000	13.000	19.000	19.000	18.000
	≤ ∅ 1 mm	22.000	22.000	22.000	24.000	24.000	20.000
 Profondità di avanzamento per piani di sgrossatura Z (mm)	≥ ∅ 2 mm	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,40
	≤ ∅ 1 mm	0	0	0	0	0	0
 Aggiunta sgrossatura (mm)	≥ ∅ 2 mm	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	≤ ∅ 1 mm	0	0	0	0	0	0
 Sovrapposizione delle piste (%)	≥ ∅ 2 mm	50 %	50 %	50 %	50 %	50 %	50 %
	≤ ∅ 1 mm	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075
 Distanza tra le piste (mm)	≥ ∅ 2 mm	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075
	≤ ∅ 1 mm	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075

STRUMENTI

Importanti informazioni: il trattamento del rivestimento degli strumenti non è tutto uguale...

Le continue innovazioni nel campo della fresatura con asporto di trucioli stanno facendo aumentare sempre più le esigenze per gli strumenti. Frese sempre più veloci e precise, con una durata ancora maggiore rappresentano il trend attuale nella tecnica di fresatura con asporto di trucioli.

La parola chiave è „lavorazione simultanea a cinque assi“; in base a questo tipo di lavorazione lo strumento deve essere realizzato con differenti angoli di taglio, velocità di taglio e profondità di taglio. In breve: stanno aumentando rapidamente le esigenze per le lame dello strumento.

Il rivestimento DLC („Diamond-Like-Carbon“ carbonio simile al diamante) che è ampiamente diffuso nel mercato dentale, è un rivestimento in carbonio di colore nero, che dal punto di vista qualitativo non è paragonabile a un rivestimento in diamante puro. Un rivestimento in diamante puro accresce la durata dello strumento con un fattore 0,3 ovvero del 30% rispetto ad uno strumento non rivestito.

Le frese breCAM.cutter ZR sono state realizzate con il rivestimento in diamante puro che noi otteniamo con la tecnica CVD („Chemical Vapour Deposition“). Questo rivestimento extra forte in diamante puro accresce la durata dello strumento con un fattore 12 ovvero del 1200% rispetto ad uno strumento non rivestito.

Caratteristiche del prodotto:

- elevata durezza di 10.000 HV0.05
- elevata conducibilità termica
- buone proprietà di scivolamento
- massima precisione e durata dello strumento nel tempo
- estremamente resistente alle abrasioni
- strato extra spesso di diamante

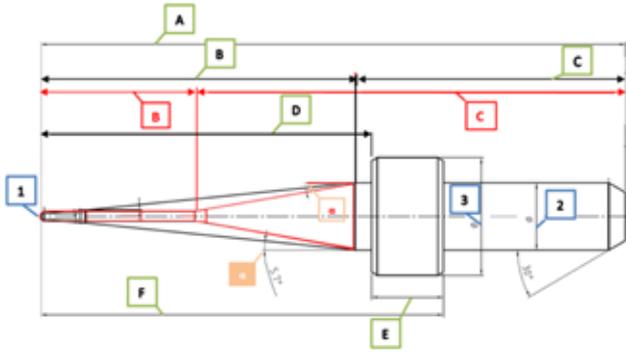
Vantaggi:

Le proprietà del prodotto garantiscono una durata straordinariamente elevata dello strumento e risultati omogenei di fresatura. La maggiore durata della fresa offre anche un elevato vantaggio economico rispetto alle tradizionali frese non rivestite o con rivestimento DLC. I tempi di preparazione e i costi di magazzino diminuiscono drasticamente.



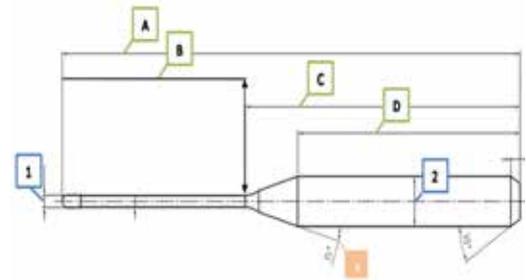
„breCAMcutter ZR per la lavorazione dell'ossido di zirconio“

d1	d2		l1	l2	Konus (φ)		
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[°]	



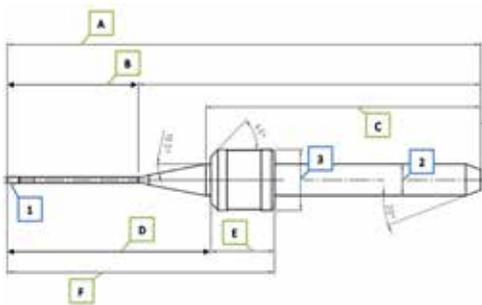
1 2 3 A B C D E F α

imes.icore										
IMI3006X	0,6	3	7,5	48	21,6	26,4	26,4	4,55	31	3,2
IMI3010D	1	3	7,5	48	14	34	26,4	4,55	31	
IMI3025D	2,5	3	7,5	48	20	28	26,4	4,55	31	R3
IMI6006X	0,6	6	10,5	53	28,5	24,5	30	6,5	36,6	5,7
IMI6010D	1	6	10,5	53	14	39	30	6,5	36,5	10
IMI6025D	2,5	6	10,5	53	20	23	30	6,5	36,5	13



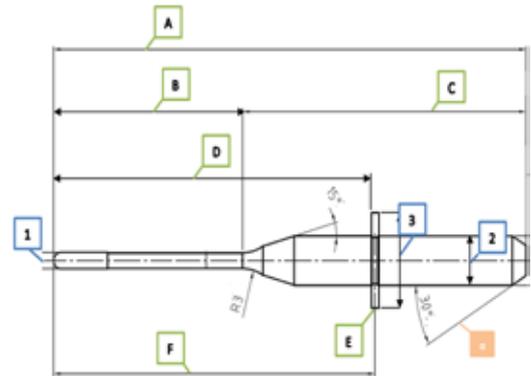
1 2 3 A B C D E F α

Roland										
ROL4003X	0,3	4	X	50	4	46	38,9	X	X	15 R3
ROL4006X	0,6	4	X	50	10,5	39,5	33,5	X	X	15 R3
ROL4010D	1	4	X	50	20	30	24,3	X	X	15 R3
ROL4020D	2	4	X	50	20	30	26,1	X	X	15 R3



1 2 3 A B C D E F α

Amann Girrbach										
AMG3006X	0,6	3	5,8	47	13	27,3	20,2	6,3	26,5	R3
AMG3010D	1	3	5,8	47	16	28,5	20,2	6,3	26,5	R3
AMG3025D	2,5	3	5,8	47	18	27,5	20,2	6,3	26,5	18 R3



1 2 3 A B C D E F α

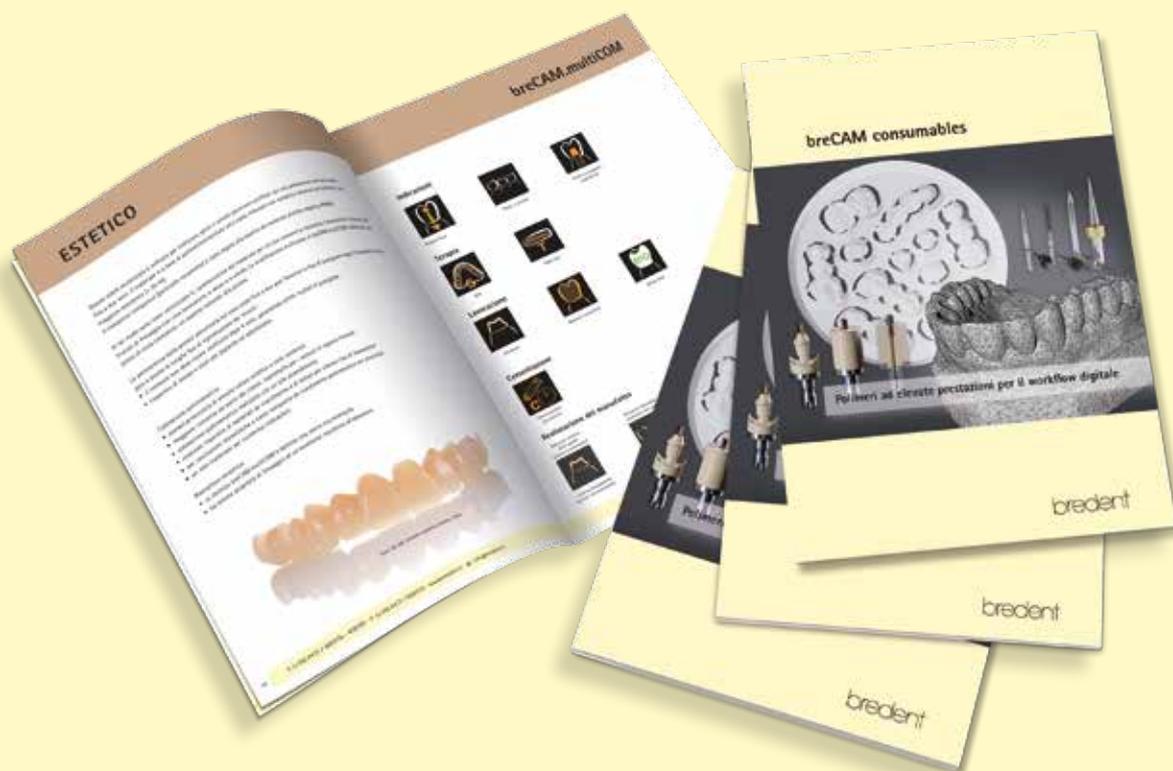
vhf										
VHF3506X	0,6	3	4,0	35	3,2	31,8	23,6	0,4	23,8	15
VHF3510X	1	3	4,0	35	14	21	23,6	0,4	23,8	15
VHF3520X	2	3	4,0	35	20	15	23,6	0,4	23,8	15

vhf										
VHF3006X	0,6	3	4,0	40	3,2	36,8	26,5	0,4	26,7	15
VHF3010D	1	3	4,0	40	16	24	26,5	0,3	26,7	R3
VHF3020D	2	3	4,0	40	16	24	26,5	0,4	26,7	R3

Le frese evidenziate con questo colore non sono diamantate

breCAM consumables

Polimeri ad elevate prestazioni per il workflow digitale



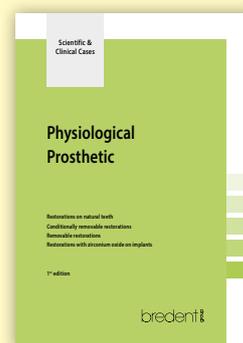
Altre interessanti proposte



REF 000 547 01



REF 000 534 01



REF 992976GB

