



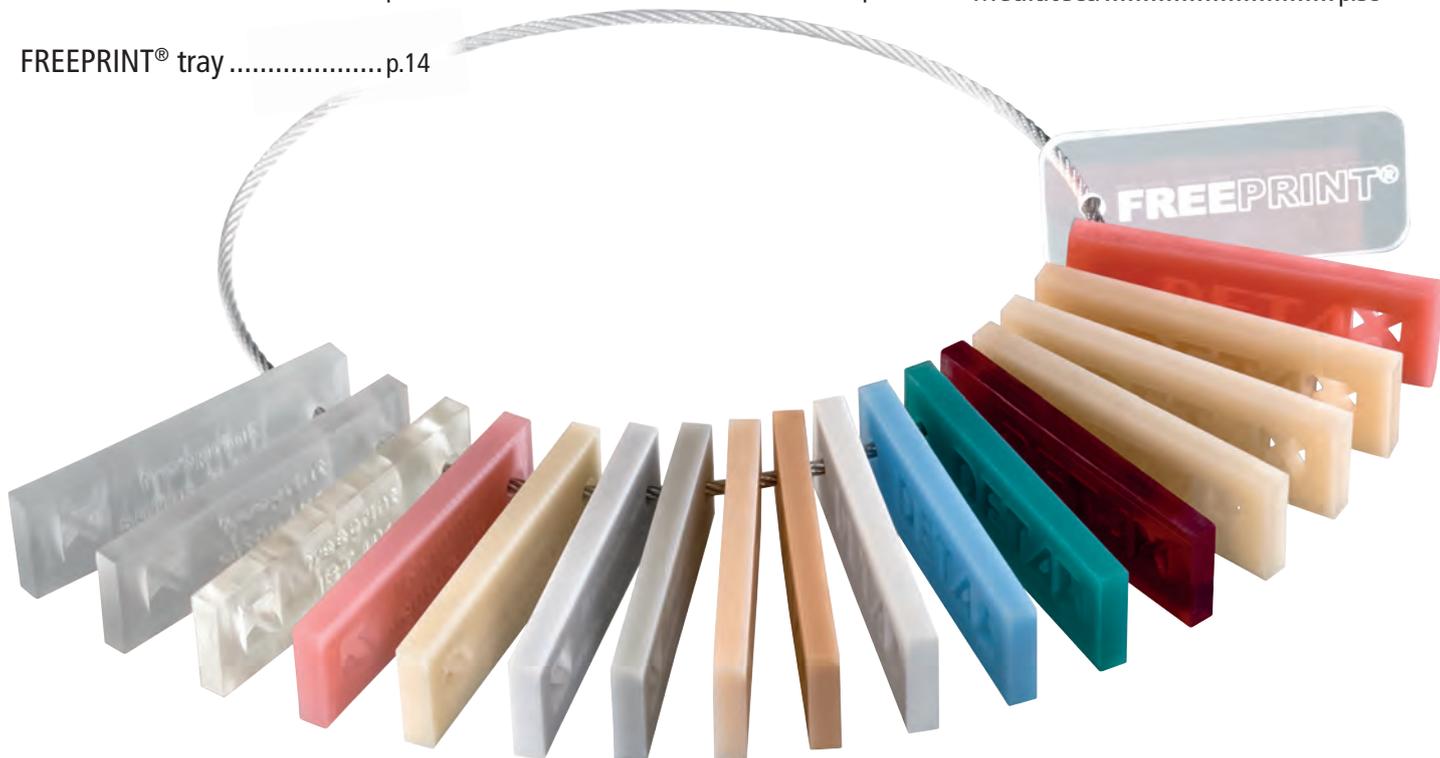
FREEPRINT[®]

RESINE PER LA STAMPA 3D

DETAX
HIGH PERFORMANCE POLYMERS

INDICE

Panoramica dei prodotti	p.3	FREEPRINT® IBT	p.16	Stampanti DLP	p.28
Matrice dei prodotti	p.4	FREEPRINT® model	p.18	Validazione	p.29
FREEPRINT® ortho.....	p.6	FREEPRINT® model 2.0	p.20	3D Workflow	p.30
FREEPRINT® splint 2.0.....	p.8	FREEPRINT® model T.....	p.22	Buono a sapersi	p.32
FREEPRINT® temp	p.10	FREEPRINT® gingiva.....	p.24	Certificazione	p.34
FREEPRINT® denture	p.12	FREEPRINT® cast 2.0.....	p.26	Mediateca	p.35
FREEPRINT® tray	p.14				



PANORAMICA DEI PRODOTTI RESINE PER LA STAMPA 3D

FREEPRINT® ortho

Dime chirurgiche
Placche base
ortodontiche



FREEPRINT® splint 2.0

Placche occlusali



FREEPRINT® temp

Corone e ponti
provvisori
Restauri anteriori
e posteriori



FREEPRINT® denture

Basi protesiche
estraiibili
Protesi totali



FREEPRINT® tray

Portaimpronte
individuali
Portaimpronte
funzionali
Placche base



FREEPRINT® IBT

Modelli di
trasferimento bracket
Posizionamento dei
bracket



FREEPRINT® model

Fabbricazione dei
modelli
Modelli di lavoro
Modelli di situazione
Modelli di controllo



FREEPRINT® model 2.0

Fabbricazione dei
modelli
Modelli master
Modelli di lavoro
Modelli di controllo



FREEPRINT® model KFO

Fabbricazione dei
modelli
Modelli ortodontici



FREEPRINT® model T

Fabbricazione dei
modelli
Tecnica di
termoformatura



FREEPRINT® gingiva

Maschere gengivali

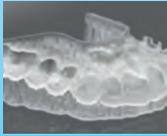


FREEPRINT® cast 2.0

Oggetti di colata



MEDICAL RESINS (DISPOSITIVI MEDICI)

Tipo di materiale	Utilizzo	Colore / Aspetto	Classe dispositivi medici	Caratteristiche	385 nm	405 nm
temp 	Restauri anteriori e posteriori provvisori	A1, A2, A3	IIa biocompatibile	Trasparenza ed estetica dei denti naturale, ottima precisione costruttiva e stabilità meccanica	✓	–
denture 	Protesi totali	rosa- trasparente	IIa biocompatibile	Protesi totali biocompatibili e stabili nel tempo, rapidi tempi di realizzazione, adattabilità ottimale, nessun contenuto di monomeri residui, prive di MMA	✓	–
ortho 	Placche base ortodontiche, dime chirurgiche per implantologia, placche occlusali, chiavi di fissaggio e trasferimento	chiaro-trasparente	IIa biocompatibile	Ottima stabilità meccanica e precisione costruttiva, elevata velocità di stampa, sterilizzazione in autoclave	✓	✓
splint 2.0 	Placche occlusali	chiaro-trasparente	IIa biocompatibile	Elevata resistenza meccanica a flessione e stabilità, elevata durezza iniziale	✓	–
tray 	Portaimpronte individuali e funzionali	verde	I biocompatibile	Elevata stabilità di forma, resistenza alla torsione, massima velocità costruttiva, compatibilità con tutti i materiali da impronta	✓	✓
IBT 	Modelli di trasferimento bracket	trasparente	I biocompatibile	Elastico, resistente allo strappo, fissaggio sicuro dei bracket, facile rimozione dopo il posizionamento, odore e sapore neutri.	✓	–

TEC RESINS (RESINE TECNICHE)

Tipo di materiale	Utilizzo	Colore / Aspetto	Classe dispositivi medici	Caratteristiche	385 nm	405 nm
model 	Modelli dentali di lavoro, di situazione e di controllo	verde avorio sabbia	–	Massima durezza superficiale e stabilità di forma, piacevole sensazione al tatto, ottima precisione costruttiva	✓	✓
model 2.0 	Modelli dentali master, di lavoro e di controllo	grigio chiaro grigio sabbia caramello bianco	–	Alta precisione dei dettagli, massima durezza superficiale e stabilità di forma, l'ottica & l'aptica gessose, ottima precisione costruttiva	✓	–
model KFO 	Fabbricazione dei modelli Modelli ortodontici	bianco	–	L'aptica gessosa, elevata stabilità dei margini e di forma, massima qualità superficiale	✓	–
model T 	Modelli di lavoro per la tecnica di termoformatura con pellicola	azzurro	–	Elevata resistenza alla temperatura in caso di sollecitazioni termiche dovute ai processi, elevata resistenza dei margini, uso razionale	✓	✓
gingiva 	Maschera gengivale	gengivale	–	Molto elastica e resistente allo strappo, dimensione stabile, non si restringe né invecchia, nessun odore fastidioso o sgradevole, colorazione naturale	✓	–
cast 2.0 	Oggetti di colata odontotecnici per la tecnica di fusione di precisione	rosso	–	Calcinabile senza residui (< 0,1%), ottima precisione costruttiva, compatibilità con masse di rivestimento standard a legante fosfatico, bassa viscosità	✓	–

FREEPRINT® ortho

Dime chirurgiche, autoclavabile
Placche base ortodontiche



MED RESIN

biocompatibile
dispositivo medico di classe IIa
consumo ridotto di materiale
stabilità meccanica & precisione
costruttiva elevate
alta velocità costruttiva
convalidato per la sterilizzazione
privo di MMA

03989	FREEPRINT® ortho 385	1.000 g
03988	FREEPRINT® ortho 405	1.000 g

Resina biocompatibile fotoindurente (lunghezza d'onda di 385 nm/405 nm) per la stampa 3D di placche base di apparecchi ortodontici, dime chirurgiche e radiografiche, placche occlusali e di fissaggio. Vantaggi: massima sicurezza di processo, resistenza meccanica, facile lucidatura. Resistenza a rottura, elasticità e influenza dell'umidità in conformità alla norma di ortodonzia. Procedimenti convalidati per la sterilizzazione in autoclave. Adattamento dello spazio occlusale, facile fissaggio di fili ortodontici ed elementi ausiliari con FREEFORM® fixgel. Resistente agli agenti presenti nel cavo orale, odore e sapore neutro. Dispositivo medico di classe IIa, colore: chiaro-trasparente

Caratteristiche	Standard	Unità	Risultato
Rottura a flessione	DIN EN ISO 20795-2*	MPa	> 75
Modulo di elasticità	DIN EN ISO 20795-2*	MPa	> 1650
Assorbimento dell'acqua	DIN EN ISO 20795-2*	µg/mm ³	< 32
Solubilità in acqua	DIN EN ISO 20795-2*	µg/mm ³	< 5
Durezza		Shore D	> 82
Biocompatibilità	DIN EN ISO 10993-1**		conforme

*Odontoiatria – Parte2: Plastiche ortodontiche (secondo la norma a temperatura ambiente)

** Valutazione biologica dei dispositivi medici – Parte 1: Valutazione e verifiche nell'ambito di un sistema di gestione dei rischi

FREEPRINT® ORTHO 385 è convalidato per la **STERILIZZAZIONE** in autoclave secondo la norma EN ISO 17664. **RESISTENZA ALLA ROTTURA, ELASTICITÀ** ed **INFLUENZA DELL'UMIDITÀ** secondo la **NORMA ORTODONTICA**.

FREEPRINT® splint 2.0

Placche oclusali



MED RESIN

biocompatibile
dispositivo medico di classe IIa
massima velocità costruttiva
alta durezza iniziale &
resistenza finale
massima resistenza
a flessione e a rottura
senza essere fragile
privo di MMA

02076 FREEPRINT® splint 2.0 385 1.000 g

Resina biocompatibile fotoindurente (lunghezza d'onda di 385 nm) per la stampa 3D di ferule nonché chiavi di fissaggio e trasferimento. Formulazione trasparente per il controllo visivo nell'area di lavoro. Processo sicuro grazie alla durezza iniziale e alla resistenza finale elevate. Bassa viscosità per un consumo ridotto di materiale e una pulizia più rapida. Massima resistenza meccanica a flessione e a rottura, senza essere fragile. Odore e sapore neutro. Dispositivo medico di Cl. IIa, colore: chiaro-trasparente

Caratteristiche	Standard	Unità	Risultato
Rottura a flessione	DIN EN ISO 20795-2*	MPa	> 80
Modulo di elasticità	DIN EN ISO 20795-2*	MPa	> 2000
Assorbimento dell'acqua	DIN EN ISO 20795-2*	µg/mm ³	< 32
Solubilità in acqua	DIN EN ISO 20795-2*	µg/mm ³	< 5
Durezza		Shore D	> 82
Biocompatibilità	DIN EN ISO 10993-1**		conforme

* Odontoiatria – Parte2: Plastiche ortodontiche (secondo la norma a temperatura ambiente)

** Valutazione biologica dei dispositivi medici – Parte 1: Valutazione e verifiche nell'ambito di un sistema di gestione dei rischi

FREEPRINT® temp

Corone e ponti provvisori
Restauro anteriori e posteriori



MED RESIN

biocompatibile
dispositivo medico di classe IIa

bassa viscosità
alta velocità costruttiva
alta resistenza ad abrasione, a
flessione e a rottura
estetica dei denti naturale

04058	FREEPRINT® temp 385 A1	500 g
04059	FREEPRINT® temp 385 A2	500 g
04060	FREEPRINT® temp 385 A3	500 g
04062	FREEPRINT® temp 385 A1	1.000 g
04063	FREEPRINT® temp 385 A2	1.000 g
04064	FREEPRINT® temp 385 A3	1.000 g

Resina biocompatibile fotoindurente (lunghezza d'onda di 385 nm) per la stampa 3D di corone e ponti provvisori. Straordinaria resistenza a rottura e a flessione, elevata resistenza ad abrasione. Estetica dei denti naturale, colori brillanti e traslucenti. Facile lavorazione superficiale e lucidatura, possibile caratterizzazione cromatica individuale con il sistema smartrepair® o con compositi. Bassa viscosità per un consumo ridotto di materiale e una pulizia più rapida. Resistente agli agenti presenti nel cavo orale, nessun disturbo dovuto all'odore e al sapore, dispositivo medico di classe IIa, colori: A1, A2, A3

Caratteristiche	Standard	Unità	Risultato
Rottura a flessione	DIN EN ISO 10477*	MPa	> 100
Modulo di elasticità	DIN EN ISO 10477*	MPa	> 2300
Assorbimento dell'acqua	DIN EN ISO 10477*	µg/mm ³	< 40
Solubilità in acqua	DIN EN ISO 10477*	µg/mm ³	< 7,5
Durezza		Barcol	> 40
Biocompatibilità	DIN EN ISO 10993-1**		conforme

* Odontoiatria: Corone e plastica da impiallacciatura (secondo la norma a temperatura ambiente)

** Valutazione biologica dei dispositivi medici – Parte 1: Valutazione e verifiche nell'ambito di un sistema di gestione dei rischi

FREEPRINT® denture

Basi protesiche estraibili
Protesi totali



MED RESIN

biocompatibile
dispositivo medico di classe IIa

bassa viscosità
alta velocità costruttiva
ottima precisione di adattamento
durevole
privo di MMA

02040 FREEPRINT® denture 385 1.000 g

Resina biocompatibile fotoindurente (lunghezza d'onda di 385 nm) per la stampa 3D di basi protesiche estraibili. Stabilità di processo grazie all'elevata durezza iniziale a seguito della stampa. Regolazione a bassa viscosità per garantire un ridotto consumo di materiale e una pulizia rapida. Straordinaria resistenza a rottura e piegamento meccanici, non presenta tendenza alla fragilità. Colore stabile; odore e sapore neutri. Privo di MMA, dispositivo medico di classe IIa, colore: rosa-trasparente

Caratteristiche	Standard	Unità	Risultato
Rottura a flessione	DIN EN ISO 20795-1*	MPa	> 105
Modulo di elasticità	DIN EN ISO 20795-1*	MPa	> 2500
Assorbimento dell'acqua	DIN EN ISO 20795-1*	$\mu\text{g}/\text{mm}^3$	< 32
Solubilità in acqua	DIN EN ISO 20795-1*	$\mu\text{g}/\text{mm}^3$	< 1,6
Durezza		Shore D	> 83
Biocompatibilità	DIN EN ISO 10993-1**		conforme

* Odontoiatria - Parte 1: Plastica per protesi dentaria (secondo la norma a temperatura ambiente)

** Valutazione biologica dei dispositivi medici - Parte 1: Valutazione e verifiche nell'ambito di un sistema di gestione dei rischi

FREEPRINT® tray

Portaimpronte individuali
Portaimpronte funzionali
Placche base



MED RESIN

biocompatibile
dispositivo medico di classe I

bassa viscosità
alta velocità costruttiva
alta resistenza alla torsione
stabilità di forma
privo di MMA

04086	FREEPRINT® tray 385	1.000 g
02700	FREEPRINT® tray 405	1.000 g

Resina biocompatibile fotoindurente (lunghezza d'onda di 385 nm/405 nm) per la stampa 3D di portaimpronte individuali e funzionali e placche base in resina. Bassa viscosità per un consumo ridotto di materiale e una pulizia più rapida. Massima velocità costruttiva, estrema stabilità di forma e resistenza alla torsione. Non sono necessarie rifiniture meccaniche della superficie. Indicata per tutti i materiali da impronta, odore e sapore neutro, senza MMA. Dispositivo medico di classe I, colore: verde

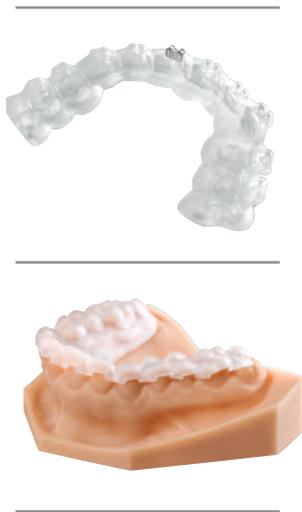
Caratteristiche	Standard	Unità	Risultato
Rottura a flessione	DIN EN ISO 178*	MPa	> 90
Modulo di elasticità	DIN EN ISO 178*	MPa	> 1900
Durezza		Shore D	> 84
Biocompatibilità	DIN EN ISO 10993-1**		conforme

* Plastica: Determinazione della resistenza alla flessione (secondo la norma a temperatura ambiente)

** Valutazione biologica dei dispositivi medici – Parte 1: Valutazione e verifiche nell'ambito di un sistema di gestione dei rischi

FREEPRINT® IBT

Modelli di trasferimento bracket
Posizionamento dei bracket



MED RESIN

biocompatibile
dispositivo medico di classe I

bassa viscosità
morbido-elastico
straordinaria resistenza allo strappo

04249 FREEPRINT® IBT 385 1.000 g

Resina biocompatibile fotoindurente (lunghezza d'onda di 385 nm) per la stampa 3D di modelli di trasferimento ortodontici per il posizionamento dei bracket. I modelli di trasferimento dei bracket sono trasparenti e garantiscono un controllo sicuro del posizionamento. L'elevata resistenza allo strappo e la flessibilità consentono un inserimento agevole di tutti i bracket in un'unica operazione. Odore e sapore neutri, dispositivo medico di classe I. Colore: trasparente

Caratteristiche	Standard	Unità	Risultato
Durezza		Shore A	> 90
Resistenza alla trazione	DIN EN ISO 527-1*	MPa	> 8
Allungamento a trazione	DIN EN ISO 527-1*		> 60 %
Resistenza allo strappo	DIN ISO 34-1**	N/mm	> 35
Biocompatibilità	DIN EN ISO 10993-1***		conforme

*Plastica: Determinazione della resistenza alla trazione (secondo la norma a temperatura ambiente)

** Elastomeri termoplastici: Determinazione della resistenza allo strappo (secondo la norma a temperatura ambiente)

*** Valutazione biologica dei dispositivi medici – Parte 1: Valutazione e verifiche nell'ambito di un sistema di gestione dei rischi

FREEPRINT® model

Fabbricazione dei modelli
Modelli di lavoro
Modelli di situazione
Modelli di controllo



TEC RESIN

bassa viscosità
alta velocità costruttiva
massima durezza superficiale
alta precisione costruttiva
stabilità dimensionale
piacevole sensazione al tatto
privo di MMA

03780	FREEPRINT® model 385 avorio	1.000 g
03778	FREEPRINT® model 385 sabbia	1.000 g
03782	FREEPRINT® model 385 grigio	1.000 g
03779	FREEPRINT® model 405 avorio	1.000 g
03065	FREEPRINT® model 405 sabbia	1.000 g
03781	FREEPRINT® model 405 grigio	1.000 g

Resina fotoindurente (lunghezza d'onda di 385 nm/405 nm) per la stampa 3D di modelli dentali. Riproduzione precisa dei dettagli, massima durezza della superficie e stabilità della forma. La massima precisione costruttiva, la sensazione al tatto e la stabilità soddisfano gli elevati requisiti della realizzazione del modello. Colorazione opaca per il riconoscimento ottico della struttura superficiale, dei margini della preparazione, ecc. Colori: grigio, sabbia, avorio

Caratteristiche	Standard	Unità	Risultato
Rottura a flessione	DIN EN ISO 178*	MPa	> 70
Modulo di elasticità	DIN EN ISO 178*	MPa	> 1500
Durezza		Shore D	> 80

* Plastica: Determinazione della resistenza alla flessione (secondo la norma a temperatura ambiente)

FREEPRINT® model 2.0

Fabbricazione dei modelli
Modelli master
Modelli di lavoro
Modelli di controllo



TEC RESIN

bassa viscosità
alta velocità costruttiva
alta riproduzione dei dettagli
post-procedimento abbreviato
massima durezza superficiale
stabilità dimensionale
l'ottica & l'aptica gessose
privo di MMA

02850	FREEPRINT® model 2.0 385 caramello	1.000 g
02128	FREEPRINT® model 2.0 385 sabbia	1.000 g
02177	FREEPRINT® model 2.0 385 grigio	1.000 g
02099	FREEPRINT® model 2.0 385 grigio chiaro	1.000 g
02148	FREEPRINT® model 2.0 385 bianco	1.000 g

Resina fotoindurente (lunghezza d'onda di 385 nm) per la stampa 3D di modelli dentali. Massima durezza della superficie e stabilità della forma per alta resistenza meccanica. Il workflow più rapido senza la procedura di asciugatura. La sensazione al tatto e la stabilità soddisfano gli elevati requisiti della realizzazione del modello. Funzionalità sicura di modelli grazie all'alta stabilità dei margini. Colorazione opaca per il riconoscimento ottico della struttura superficiale, dei margini della preparazione, ecc. Colori: sabbia, grigio chiaro, grigio, caramello, bianco

Caratteristiche	Standard	Unità	Risultato
Rottura a flessione	DIN EN ISO 178*	MPa	> 80
Modulo di elasticità	DIN EN ISO 178*	MPa	> 1700
Durezza		Shore D	> 80

* Plastica: Determinazione della resistenza alla flessione (secondo la norma a temperatura ambiente)

FREEPRINT® model T

Fabbricazione dei modelli
Tecnica di termoformatura



TEC RESIN

elevata resistenza alla temperatura
massima resistenza dei margini
alta precisione costruttiva
bassa viscosità
riproduzione precisa dei dettagli

02332 FREEPRINT® model T 385 1.000 g

02322 FREEPRINT® model T 405 1.000 g

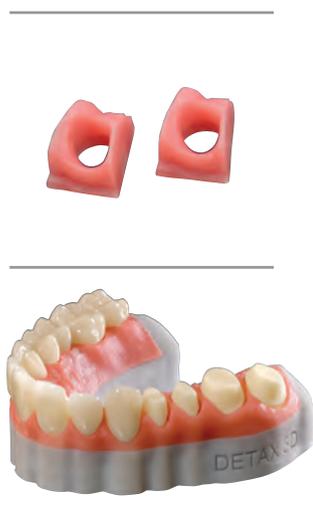
Resina fotoindurente, resistente alla temperatura (lunghezza d'onda di 385 nm/405 nm) per la stampa 3D di modelli dentali per la tecnica di termoformatura. Riproduzione precisa dei dettagli, massima durezza della superficie e resistenza dei margini dei modelli. La precisione costruttiva, la sensazione al tatto e la stabilità soddisfano i massimi requisiti della realizzazione del modello. La straordinaria stabilità intrinseca consente anche la realizzazione di modelli master cavi. Bassa viscosità per una pulizia notevolmente facilitata e un consumo ridotto di materiale. Colore: azzurro

Caratteristiche	Standard	Unità	Risultato
Temperatura di lavoro per lamine di termoformatura		°C	≤ 195
Rottura a flessione	DIN EN ISO 178*	MPa	> 80
Modulo di elasticità	DIN EN ISO 178*	MPa	> 1700
Durezza		Shore D	> 83

* Plastica: Determinazione della resistenza alla flessione (secondo la norma a temperatura ambiente)

FREEPRINT® gingiva

Maschere gengivali



TEC RESIN

riproduzione 3D di segmenti gengivali
funzionali su modelli
molto elastico e resistente allo strappo
stabilità dimensionale
nessun restringimento
o invecchiamento
duttile anche se conservato
a lungo tempo
inodore
colorazione naturale

02820 FREEPRINT® gingiva 385 500 g
02843 FREEPRINT® gingiva 385 1.000 g

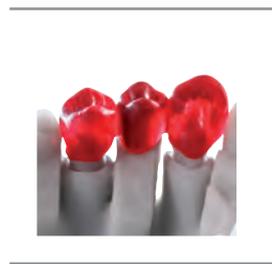
Resina fotoindurente (lunghezza d'onda di 385 nm) per la stampa 3D di maschere gengivali flessibili per modelli dentali. Per la riproduzione 3D di segmenti gengivali funzionali su modelli nel workflow digitale in combinazione con il FREEPRINT® model. Molto elastico e resistente allo strappo. Dimensione stabile, non si restringe né invecchia, rimane duttile anche se depositato per lungo tempo in magazzino. Le maschere gengivali pronte non presentano odori fastidiosi o sgradevoli. Colore: gengiva

Caratteristiche	Standard	Unità	Risultato
Resistenza alla trazione	DIN EN ISO 527-1*	MPa	> 3
Allungamento a trazione	DIN EN ISO 527-1*		> 90 %
Durezza		Shore A	> 70

*Plastica: Determinazione della resistenza alla trazione (secondo la norma a temperatura ambiente)

FREEPRINT® cast 2.0

Oggetti di colata



TEC RESIN

calcinabile senza residui
alta stabilità di forma
dopo la stampa
privo di deformazione & preciso,
anche nelle strutture più fini
risultati di colata eccellenti & precisi

02548 FREEPRINT® cast 2.0 385 500 g
02632 FREEPRINT® cast 2.0 385 1.000 g

Resina fotoindurente (lunghezza d'onda di 385 nm) per la stampa 3D di materiali fusi con la tecnica di colata di precisione. La nuova, elevata stabilità dopo la stampa consente un controllo sicuro dell'adattamento, specialmente nell'ambito degli scheletrati (fit check). I risultati di stampa sono privi di deformazione e precisi, anche nelle strutture più fini. Dopo la stampa è possibile procedere con un'eventuale correzione o riparazione grazie a easyform gel LC. La viscosità ridotta e la profondità di indurimento ottimizzata permettono processi di stampa veloci, un ridotto consumo di materiale e una rapida pulizia. Calcinabile senza residui nello stampo e rappresenta la base per risultati di colata eccellenti e su misura. La messa in rivestimento avviene mediante rivestimenti a legante fosfatico. Colore: rosso

Caratteristiche	Standard	Unità	Risultato
Rottura a flessione	DIN EN ISO 178*	MPa	> 70
Modulo di elasticità	DIN EN ISO 178*	MPa	> 1700
Temperatura di riscaldamento			1 h @ 800 °C
Residuo di combustione			< 0,1%

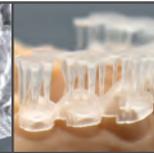
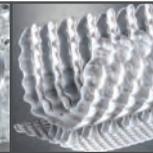
* Plastica: Determinazione della resistenza alla flessione (secondo la norma a temperatura ambiente)

VALIDAZIONE DEL PROCESSO

RÉSINES MÉDICAUX

✓ Validazione completa

🕒 Validazione in corso



FREEPRINT®		temp	denture	ortho	splint 2.0	IBT	tray
	ASIGA MAX MAX / MINI	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ASIGA PICO2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ASIGA PRO2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ASIGA PRO	✓	🕒	✓	🕒	🕒	✓
	MICROLAY	🕒	🕒	🕒	🕒	🕒	🕒
	MIICRAFT 125 Y	✓	✓	✓	✓	🕒	✓
	RAPID SHAPE D20II / D30II / D40II	✓	✓	✓	✓	🕒	✓
	RAPID SHAPE D90II	✓	🕒	✓	🕒	🕒	✓
	W2P	✓	✓	✓	✓	🕒	✓

RÉSINES NON MÉDICAUX



model	model 2.0	model T	gingiva	cast 2.0
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	🕒	✓	🕒	✓
✓	🕒	✓	🕒	✓
✓	✓	✓	🕒	✓
✓	✓	✓	🕒	✓
✓	🕒	✓	🕒	✓
✓	✓	✓	🕒	✓



CERTIFICATO · CONVALIDATO · AFFIDABILE AL PROCESSO

La produzione generativa di dispositivi medici non ha solo aumentato l'importanza dei materiali stessi, ma anche delle richieste di rendimento. Le proprietà altamente differenziate dei materiali consentono sempre nuove applicazioni per la stampa 3D dentale.

Solo la combinazione di resine ad alto rendimento con conoscenze specialistiche ben fondate in tutti i settori del flusso di lavoro digitale porta ad una competenza cumulativa, a prodotti veramente innovativi e quindi ad una **scelta illimitata di materiali**. Le resine FREEPRINT® sono convalidate per tutte le comuni stampanti DLP. Il nostro portfolio di convalidazione viene continuamente ampliato con nuovi materiali e stampanti qualificati. A tal fine, i nostri esperti controllano e documentano i processi completi in conformità alle norme e alle prescrizioni normative pertinenti. Ciò garantisce risultati costantemente riproducibili ed una qualità costante del prodotto.

Il flusso di lavoro digitale richiede una profonda **competenza dei materiali** e una stretta collaborazione tra i **partner tecnologici**, per abbinare perfettamente i singoli elementi della catena di processo. Per garantire la trasparenza e l'affidabilità del processo, tutte le istruzioni per l'uso FREEPRINT® comprendono una panoramica delle stampanti convalidate, dispositivi certificati per la post-elaborazione (post-polimerizzazione, pulizia, ecc.) e diagrammi di flusso dettagliati per il processo di produzione.

Il nostro team di esperti vi supporta con consigli utili.

3Dapplication@detax.de
support@detax.de

3D WORKFLOW



SCANSIONE

La digitalizzazione della situazione iniziale del paziente è la base del processo di produzione digitale. Essa avviene tramite una scansione intra-orale o una scansione del modello. Con i dati così generati è possibile elaborare una struttura superficiale tridimensionale - solitamente con file stl - che possono poi essere trasferiti al software di progettazione.



MODELLAZIONE

Per la progettazione e la costruzione degli oggetti da stampare vengono utilizzati programmi CAD altamente automatizzati. Le interfacce per la radiografia a 3D o dei dati radiografici DVT consentono, ad esempio, la pianificazione degli impianti ed il design di dime per la foratura. Le soluzioni software offrono un flusso di lavoro multi-piattaforma per laboratori odontotecnici, dentisti, implantologi e chirurghi.



STRUTTURE DI SUPPORTO

Le strutture di supporto sono necessarie per le aree sensibili al fine di implementare fisicamente il componente nella stampa 3D. Qui sono disponibili strumenti speciali per cui deve essere selezionato solo lo stile appropriato. Il software di supporto è già integrato da molti fornitori di stampanti. Processi certificati tra DETAX e i produttori di stampanti garantiscono processi di stampa convalidati.



SLICING

Dopo il completamento del design (CAD), gli oggetti vengono preparati dallo slicer per la stampa. I singoli strati da esporre vengono creati mediante lo slicing. Il software dello slicer funge da traduttore tra il modello 3D e la stampante 3D.



STAMPA

Per un lavoro di stampa preciso, sono necessari i parametri del rispettivo materiale memorizzato nella stampante. Questi dati vengono utilizzati non solo per controllare l'esposizione adatta al materiale, ma anche per determinare la corrispondente meccanica di movimento della stampante. Il coordinamento di questi processi è il presupposto per una stampa DLP impegnativa e di successo.



PULIZIA

Dopo la stampa, il materiale non polimerizzato sulla superficie deve essere rimosso senza residui prima dell'esposizione finale. Lasciare gocciolare nella stampante, infine eseguire una post-pulizia a 2 fasi con isopropanolo in un dispositivo ad ultrasuoni. La pulizia può essere effettuata anche in appositi apparecchi.



POST-POLIMERIZZAZIONE

Le proprietà del prodotto finale dipendono, tra l'altro, dal processo di finitura. Per la biocompatibilità è molto importante una corretta post-polimerizzazione. Per garantire che le parti stampate siano completamente indurite, si raccomanda di effettuare una post-esposizione in dispositivi con lampade a LED o flash allo xeno in atmosfera di gas inerte.



FINITURA

In conclusione, la superficie viene rifinita secondo le esigenze, ad esempio lucidata meccanicamente. Perfetto adattamento, proprietà ottimali del prodotto e riproduzione affidabile sono il risultato di un processo convalidato e certificato.



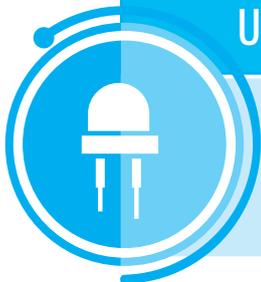
BUONO A SAPERSI

RULLO PER BOTTIGLIE



L'utilizzo di un rullo per bottiglie garantisce una miscelazione ottimale del materiale e permette di riempire la stampante in qualsiasi momento, senza formazione di bolle nel materiale.

UNITÀ DI POST-POLIMERIZZAZIONE



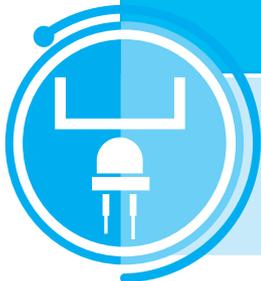
L'unità di post-polimerizzazione da noi consigliata nelle istruzioni per l'uso garantisce un'ottimale polimerizzazione totale e delle superfici, quindi un prodotto finale biocompatibile e determina un'elevata brillantezza cromatica & una trasparenza, senza decolorazioni.

PULIZIA



I migliori risultati di pulizia dei lavori di costruzione si ottengono quando la pulizia, sia prima che dopo, viene effettuata in contenitori separati nell'unità ad ultrasuoni. Dopo la pulizia con isopropanolo si consiglia di pulire i fori e le aperture con aria compressa.

PULIZIA DEL CONTENITORE



Il contenitore si lascia pulire facilmente dopo un leggero imbrattamento esponendo brevemente l'intera superficie del proiettore nel contenitore (nella maggior parte delle stampanti con l'indicazione sul display "Show white"). In seguito tutte le impurità si lasciano rimuovere facilmente staccando lo strato indurito.



VELOCITÀ DI COSTRUZIONE

La velocità di costruzione dipende in egual modo dal materiale, dai parametri di movimento e dall'intensità della luce della stampante 3D. Tutti i materiali FREEPRINT® sono caratterizzati da un'elevata velocità di costruzione e da un'eccellente precisione costruttiva.



FLUSSO DI LAVORO DIGITALE

Se desiderate installare applicazioni o se avete qualche difficoltà nei processi quotidiani di laboratorio, il nostro team di esperti sarà lieto di aiutarvi e sostenervi con consigli utili.



MDR - READY?

Il nuovo MDR rappresenta una grande sfida per l'intero settore. I nostri esperti dei settori QM, Regulatory Affairs, Software e Convalida dei processi saranno lieti di rispondere alle vostre domande tecniche!



SUPPORTO

3Dapplication@detax.de
medi.guide@detax.de

support@detax.de
service@detax.de

CERTIFICAZIONE

I nostri prodotti sono certificati secondo le direttive per i dispositivi medici (già dal 1996!) e secondo le attuali norme QMS (sistemi di gestione qualità). Offriamo certificazioni secondo la Direttiva 93/42/CEE, Appendice II; la norma DIN EN ISO 13485:2016 (anche per Taiwan), nonché MDSAP per il Canada, il Brasile, l'Australia, il Giappone, gli Stati Uniti d'America, la certificazione GOST R per la Russia e GOST B per la Bielorussia. I requisiti di biocompatibilità dei nostri dispositivi medici si basano sulla norma ISO 10993-1. Le prove richieste per la conformità a questa norma vengono eseguite esclusivamente presso laboratori accreditati secondo la norma EN ISO/IEC 17025. Registrato da febbraio 2012 nella Banca dati dell'Unione Europea sulla sicurezza della catena di fornitura (RAKCD) come mittente conosciuto. Tutte le procedure operative sono supportate da un sistema di gestione integrato della sicurezza sul lavoro.



dispositivi medici
LEARN MORE



DETAX.DE

FREEPRINT® temp



FREEPRINT® cast



FREEPRINT® model T



FREEPRINT® model



FREEPRINT® ortho



FREEPRINT® tray





DETAX GmbH & Co. KG Carl-Zeiss-Str. 4 · 76275 Ettlingen/Germany
Tel. +49 72 43/510-0 · Fax: +49 72 43/510-100 · www.detax.de · post@detax.de

