

Di seguito i parametri suggeriti delle resine **optiprint®** per la stampante

HALOT SKY 2022 6K

V0125

	Guide 			Lumina 	Model 	Tray 	
Layer Height Spessore dello strato	50 my (0,05 mm)			50 my (0,05 mm)	50 my (0,05 mm)	200 my (0,2 mm)	
	Opzioni Base	Opzioni Avanzate		Opzioni Base	Opzioni Base	Opzioni Base	
Botton Exposure Time Esposizione iniziale	40 s	Compensazione ritiro asse X	100,20%	30 s	30 s	40 s	
Exposure Time Tempo di esposizione	3,7 s	Compensazione ritiro asse Y	100,20%	2,9/3,1 s	4,6/4,8 s	4,5 s	
Lifting Distance Altezza in aumento	7 mm	Compensazione ritiro asse Z	100,00%	8 mm	7 mm	5 mm	
Motor Speed Velocità del motore	3 mm/s	Compensazione ritiro dell'asse XY	0,000	3 mm	5 mm	5 mm	
Light Off Delay Disattiva ritardo	2 s		Abilita la compensazione della penetrazione dell'asse Z	4 s	3 s	1 s	
		✓	Abilita anti-alias				
		Intervallo di valori grigi					
Botton Layer Count Livello di esposizione inferiore	4 layers	1		4 layers	2 layers	4 layers	
			Immagine sfocata				
		Pixel sfocati dell'immagine					2

Per le resine ad alta viscosità, per una migliore gestione, se ne consiglia l'utilizzo in una "vasca serbatoio resina" dedicata.

N.B. i suddetti parametri sono costantemente oggetto di validazione e aggiornamento e sono applicabili modifiche a seconda di esigenze individuali.

Di seguito i parametri suggeriti delle resine **optiprint®** per la stampante

HALOT SKY 2022 6K

V0125

						
Layer Height Spessore dello strato	50 my (0,05 mm)			100 my (0,1 mm)		
	Opzioni Base	Opzioni Avanzate		Opzioni Base	Opzioni Avanzate	
Botton Exposure Time Esposizione iniziale	30 s	Compensazione ritiro asse X	100,20%	50 s	Compensazione ritiro asse X	100,70%
Exposure Time Tempo di esposizione	2,7 s	Compensazione ritiro asse Y	100,20%	8,5 s	Compensazione ritiro asse Y	100,50%
Lifting Distance Altezza in aumento	7 mm	Compensazione ritiro asse Z	100,00%	10 mm	Compensazione ritiro asse Z	100,00%
Motor Speed Velocità del motore	7 mm/s	Compensazione ritiro dell'asse XY	0,000	3 mm/s	Compensazione ritiro dell'asse XY	0,000
Light Off Delay Disattiva ritardo	2 s		Abilita la compensazione della penetrazione dell'asse Z	2 s		Abilita la compensazione della penetrazione dell'asse Z
		✓	Abilita anti-allias		✓	Abilita anti-allias
		Intervallo di valori grigi			Intervallo di valori grigi	
Botton Layer Count Livello di esposizione inferiore	7 layers	1	255	6	1	255
		Immagine sfocata			Immagine sfocata	
		Pixel sfocati dell'immagine 2			Pixel sfocati dell'immagine 2	

Per le resine ad alta viscosità, per una migliore gestione, se ne consiglia l'utilizzo in una "vasca serbatoio resina" dedicata.

N.B. i suddetti parametri sono costantemente oggetto di validazione e aggiornamento e sono applicabili modifiche a seconda di esigenze individuali.



APEXDENTAL

advanced technology for dentistry

Via Cenisio 20
20154 – Milano
Tel. 02 33668800
Fax 02 33668810
E-mail: info@apexdental.it

Di seguito i parametri suggeriti delle resine **optiprint®** per la stampante **HALOT SKY 2022 6K**

V0125

	Durotec 405 			Sportec 		
Layer Height Spessore dello strato	100 my (0,1 mm)			100 my (0,1 mm)		
	Opzioni Base	Opzioni Avanzate		Opzioni Base	Opzioni Avanzate	
Botton Exposure Time Esposizione iniziale	40 s	Compensazione ritiro asse X	100,20%	40 s	Compensazione ritiro asse X	100,30%
Exposure Time Tempo di esposizione	6,4 s	Compensazione ritiro asse Y	100,10%	8,5 s	Compensazione ritiro asse Y	100,50%
Lifting Distance Altezza in aumento	10 mm	Compensazione ritiro asse Z	100,00%	10 mm	Compensazione ritiro asse Z	100,00%
Motor Speed Velocità del motore	3 mm/s	Compensazione ritiro dell'asse XY	0,000	3 mm/s	Compensazione ritiro dell'asse XY	0,000
Light Off Delay Disattiva ritardo	2 s		Abilita la compensazione della penetrazione dell'asse Z	2 s		Abilita la compensazione della penetrazione dell'asse Z
		✓	Abilita anti-alias		✓	Abilita anti-alias
		Intervallo di valori grigi			Intervallo di valori grigi	
Botton Layer Count Livello di esposizione inferiore	6 layers	1	255	6	1	255
		Immagine sfocata			Immagine sfocata	
		Pixel sfocati dell'immagine 2			Pixel sfocati dell'immagine 2	

Per le resine ad alta viscosità, per una migliore gestione, se ne consiglia l'utilizzo in una "vasca serbatoio resina" dedicata.

N.B. i suddetti parametri sono costantemente oggetto di validazione e aggiornamento e sono applicabili modifiche a seconda di esigenze individuali.

Di seguito i parametri suggeriti delle resine **optiprint®** per la stampante

HALOT SKY 2022 6K

V0125

						
Layer Height Spessore dello strato	50 my (0,05 mm)			50 my (0,05 mm)		
	Opzioni Base	Opzioni Avanzate		Opzioni Base	Opzioni Avanzate	
Botton Exposure Time Esposizione iniziale	60 s	Compensazione ritiro asse X	100,00%	60 s	Compensazione ritiro asse X	100,30%
Exposure Time Tempo di esposizione	2,6 s	Compensazione ritiro asse Y	100,00%	6 s	Compensazione ritiro asse Y	100,30%
Lifting Distance Altezza in aumento	7 mm	Compensazione ritiro asse Z	100,00%	7 mm	Compensazione ritiro asse Z	100,00%
Motor Speed Velocità del motore	3 mm/s	Compensazione ritiro dell'asse XY	0,000	5 mm/s	Compensazione ritiro asse XY	0,000
Light Off Delay Disattiva ritardo	2 s		Abilita la compensazione della penetrazione dell'asse Z	4 s		Abilita la compensazione della penetrazione dell'asse Z
		✓	Abilita anti-alias		✓	Abilita anti-alias
		Intervallo di valori grigi			Intervallo di valori grigi	
Botton Layer Count Livello di esposizione inferiore	2 layers	1	255	2 layers	1	255
			Immagine sfocata			Immagine sfocata
		Pixel sfocati dell'immagine			Pixel sfocati dell'immagine	
			2			2

Per le resine ad alta viscosità, per una migliore gestione, se ne consiglia l'utilizzo in una "vasca serbatoio resina" dedicata.

N.B. i suddetti parametri sono costantemente oggetto di validazione e aggiornamento e sono applicabili modifiche a seconda di esigenze individuali.

Di seguito i parametri suggeriti delle resine **optiprint®** per la stampante **HALOT SKY 4K**

	Mattec 					
Layer Height Spessore dello strato	50 my (0,05 mm)				100 my (0,1 mm)	
	Opzioni Base	Opzioni Avanzate		Opzioni Base	Opzioni Avanzate	
Botton Exposure Time Esposizione iniziale	25 s	Compensazione ritiro asse X	100,48%	35 s	Compensazione ritiro asse X	100,63%
Exposure Time Tempo di esposizione	3,2 s	Compensazione ritiro asse Y	100,50%	4 s	Compensazione ritiro asse Y	100,76%
Lifting Distance Altezza in aumento	12 mm	Compensazione ritiro asse Z	100,00%	12 mm	Compensazione ritiro asse Z	100,12%
Motor Speed Velocità del motore	7 mm/s	Compensazione ritiro dell'asse XY	0,000	5 mm/s	Compensazione ritiro dell'asse XY	0,000
Light Off Delay Disattiva ritardo	3 s		Abilita la compensazione della penetrazione dell'asse Z	3 s		Abilita la compensazione della penetrazione dell'asse Z
		✓	Abilita anti-alias		✓	Abilita anti-alias
		Intervallo di valori grigi			Intervallo di valori grigi	
Botton Layer Count Livello di esposizione inferiore	7 layers	1	255	3 layers	1	255
		Immagine sfocata			Immagine sfocata	
		Pixel sfocati dell'immagine			Pixel sfocati dell'immagine	

Per le resine ad alta viscosità, per una migliore gestione, se ne consiglia l'utilizzo in una "vasca serbatoio resina" dedicata.

N.B. i suddetti parametri sono costantemente oggetto di validazione e aggiornamento e sono applicabili modifiche a seconda di esigenze individuali.

Di seguito i parametri suggeriti delle resine **optiprint®** per la stampante **HALOT SKY 4K**

V0125

	Durotec 405 				Interim 				
Layer Height Spessore dello strato	100 my (0,1 mm)				100 my (0,1 mm)				
	Opzioni Base	Opzioni Avanzate			Opzioni Base	Opzioni Avanzate			
Botton Exposure Time Esposizione iniziale	40 s	Compensazione ritiro asse X	100,70%		50 s	Compensazione ritiro asse X	100,00%		
Exposure Time Tempo di esposizione	7,5 s	Compensazione ritiro asse Y	101,00%		9 s	Compensazione ritiro asse Y	100,00%		
Lifting Distance Altezza in aumento	10 mm	Compensazione ritiro asse Z	100,00%		10 mm	Compensazione ritiro asse Z	100,00%		
Motor Speed Velocità del motore	3 mm/s	Compensazione ritiro dell'asse XY	0,000		3 mm/s	Compensazione ritiro dell'asse XY	0,000		
Light Off Delay Disattiva ritardo	2 s		Abilita la compensazione della penetrazione dell'asse Z		2 s		Abilita la compensazione della penetrazione dell'asse Z		
		✓	Abilita anti-allias			✓	Abilita anti-allias		
		Intervallo di valori grigi					Intervallo di valori grigi		
Botton Layer Count Livello di esposizione inferiore	6 layers	1		255	6	1		255	
			Immagine sfocata				Immagine sfocata		
		Pixel sfocati dell'immagine		2		Pixel sfocati dell'immagine		2	

Per le resine ad alta viscosità, per una migliore gestione, se ne consiglia l'utilizzo in una "vasca serbatoio resina" dedicata.

N.B. i suddetti parametri sono costantemente oggetto di validazione e aggiornamento e sono applicabili modifiche a seconda di esigenze individuali.

Di seguito i parametri suggeriti delle resine **optiprint®** per la stampante **HALOT SKY 4K**

V0125

					
Layer Height Spessore dello strato	100 my (0,1)			50 my (0,05)	100 my (0,1)
	Opzioni Base	Opzioni Avanzate		Opzioni Base	Opzioni Base
Botton Exposure Time Esposizione iniziale	50 s	Compensazione ritiro asse X	101,30%	60 s	60 s
Exposure Time Tempo di esposizione	9,5 s	Compensazione ritiro asse Y	101,50%	5,0/5,2 s	8,5/8,7 s
Lifting Distance Altezza in aumento	10 mm	Compensazione ritiro asse Z	100%	7 mm	7 mm
Motor Speed Velocità del motore	3 mm/s	Compensazione ritiro dell'asse XY	100%	3 mm/s	2 mm/s
Light Off Delay Disattiva ritardo	2 s		Abilita la compensazione della penetrazione dell'asse Z	2 s	2 s
		✓	Abilita anti-alias		
		Intervallo di valori grigi			
Botton Layer Count Livello di esposizione inferiore	6	1	255	6	6
		Immagine sfocata			
		Pixel sfocati dell'immagine	2		

Per le resine ad alta viscosità, per una migliore gestione, se ne consiglia l'utilizzo in una "vasca serbatoio resina" dedicata.

N.B. i suddetti parametri sono costantemente oggetto di validazione e aggiornamenti e sono applicabili modifiche a seconda di esigenze individuali.

Di seguito i parametri suggeriti delle resine **optiprint®** per la stampante **HALOT SKY 4K**

V0125

	Lumina 	Gingiva 	Clara 	Laviva 	Model 	Cast NF 	Express 	Model Align 
Layer Height Spessore dello strato	50 my (0,05)	50 my (0,05)	50 my (0,05)	50 my (0,05)	50 my (0,05)	50 my (0,05)	50 my (0,05)	50 my (0,05)
	Opzioni Base	Opzioni Base	Opzioni Base	Opzioni Base	Opzioni Base	Opzioni Base	Opzioni Base	Opzioni Base
Botton Exposure Time Esposizione iniziale	60 s	40 s	60 s	50 s	60 s	60 s	60 s	70 s
Light Off Delay Disattiva ritardo	5 s	10 s	4 s	1 s	10 s	3 s	3 s	10 s
Exposure Time Tempo di esposizione	2,8/3,6 s	7 s	9/10 s	3 s	8,4 s	4 s	4 s	6 s
Lifting Distance Altezza in aumento	7 mm	8 mm	10 mm	8 mm	7 mm	8 mm	8 mm	7 mm
Motor Speed Velocità del motore	6 mm/s	6 mm/s	5 mm/s	5 mm/s	6 mm/s	4 mm/s	3 mm/s	5 mm/s
Botton Layer Count Livello di esposizione inferiore	6	6	4	6	6	4	4	6

Per le resine ad alta viscosità, per una migliore gestione, se ne consiglia l'utilizzo in una "vasca serbatoio resina" dedicata.

N.B. i suddetti parametri sono costantemente oggetto di validazione e aggiornamento e sono applicabili modifiche a seconda di esigenze individuali.



Descrizione

Descrizione del prodotto:

Optiprint sono resine premium fotopolimerizzabili a base di metacrilato indicate per un utilizzo professionale nelle stampanti 3D.

Composizione:

miscela di resine di acrilato e metacrilato, fotoiniziatori (ossido di fosfina), additivi, coloranti.

Indicazioni:

per la produzione additiva di parti stampate dentali mediante processo di stampa 3D in formato STL.

Controindicazione:

il materiale non deve essere destinato per scopi diversi dalla produzione additiva. Non utilizzare il materiale polimerizzato se esistono allergie contro uno qualsiasi degli ingredienti o se esistono allergie da contatto.

Istruzioni di sicurezza:

Optiprint può irritare gli occhi e la pelle.

Evitare il contatto della pelle con materiale non polimerizzato.

In rari casi possono verificarsi reazioni allergiche ai componenti delle resine **Optiprint**.

Tutti i prodotti **Optiprint** devono essere lavorati solo in stato completamente polimerizzato.

I prodotti **Optiprint** di classe IIa devono essere stampati con altezza strato 50 µm per l'ottimizzazione dei valori tecnici.

Utilizzare solo da parte di personale qualificato.

Gruppo target di pazienti dei dispositivi medici: adulti e adolescenti

Minimizzazione del rischio:

uso improprio e non osservanza delle indicazioni del presente foglio informativo possono compromettere la qualità del prodotto.

Tenere fuori dalla portata dei bambini!

Durante la lavorazione indossare guanti protettivi (guanti in nitrile), indumenti protettivi e indossare occhiali di protezione.

Evitare il contatto con gli occhi. In caso di contatto accidentale del materiale liquido con gli occhi, sciacquare immediatamente con abbondante acqua e, se necessario, consultare il medico.

Prima della polimerizzazione evitare il contatto diretto della pelle con il materiale liquido e con i componenti.

Osservare la scheda informativa sulla sicurezza

Guida generale all'utilizzo

Preparazione:

per ottenere proprietà ottimali, procedere come segue:



onde consentire una più agevole agitazione della resina e poter permettere nella successiva fase di stampa, una miglior qualità di stampa specie nei mesi più freddi, scaldare il flacone ben chiuso col suo contenuto tramite immersione in acqua calda a 50/55° per circa 25/30 minuti o in altro modo al fine di avere il contenuto del flacone a una temperatura di circa 23/25°



agitare bene e ripetutamente per 1 minuto il flacone, per consentirne l'omogeneizzazione delle varie componenti contenute al suo interno

Versare con cautela la resina all'interno del serbatoio della resina della stampante sempre in quantità maggiore a quella indicata dal software per la stampa che si sta per realizzare, la resina residua restante all'interno del serbatoio, sarà riutilizzabile nelle successive stampe.

Lasciare riposare per 10 minuti la resina versata nel serbatoio, affinché le bolle generate, non risalgano in superficie e scompaiano.

Progettazione stampa:

Parametri di progettazione per **Optiprint Lumina**

Spessore minimo della parete del bordo	0,6 mm
Spessore minimo della parete	≥ 1,5 mm
Area connettore	≥ 16 mm ²
Sezione del connettore	ovale
Numero di elementi intermedi	max 1
Lunghezza massimo	fino a 7 elementi

osservare le istruzioni per l'uso del software di stampa della stampante.

Prestare assoluta attenzione alla contaminazione della stampante 3D, soprattutto nelle parti strettamente coinvolte nel processo di stampa (serbatoio delle resine, pellicola FEP, piatto di stampa, vetri di protezione, display LCD, ect.).

Eventuali presenze di contaminazioni, possono causare sostanziali difetti nella parte stampata ed inoltre danneggiare il vassoio ed in particolare la pellicola FEP.

Si raccomanda in particolar modo nei mesi più freddi, di scaldare la temperatura ambiente, in modo che sia la stampante, che il materiale, siano ad un livello di temperatura compresa tra 23°/28° C.

Va evitata la partenza a freddo in particolar modo nei mesi più freddi.

Tempo di gocciolamento consigliato dopo il completo sollevamento del piatto di stampa circa 10 minuti.

Successivamente, si consiglia un'immediata post-elaborazione. Nel caso in cui non si può garantire questo fatto, lasciare gli oggetti prodotti appesi nel piatto di stampa all'interno della stampante.

Pulire gli oggetti con un liquido detergente adeguato (ad es. **Optiprint Clean**, Isopropanolo 99%,).

Controllo residui di stampa:

alla fine di ogni stampa è sempre importante verificare con l'apposita spatola in plastica generalmente fornita in dotazione con la stampante, l'eventuale presenza di residui di resina fotopolimerizzati quindi induriti e attaccati nel fondo del serbatoio alla pellicola FEP. L'eventuale presenza di questi residui, oltre ad essere l'indicazione di un errato progetto di stampa (quantità dei supporti non adeguata e/o aree/isole non supportate) ed inoltre se presenti e non rimossi, alla successiva stampa potrebbe danneggiarsi il FEP o irrimediabilmente il display LCD della stampante.

Pre-pulizia (facoltativa):

versare il liquido per pulizia in un contenitore di plastica. Inumidire un pennello di setola a punta piatta con il liquido e spennellare più volte le superfici della stampa per rimuovere lo strato di resina superficiale non indurito.

Suggerimento: poiché all'interno del contenitore col liquido detergente, si depositerà la resina superficiale non fotopolimerizzata rimossa dalla stampa, si consiglia al termine di questa operazione, di riporre il contenitore, in un luogo lontano dalla contaminazione dalla luce solare/ambiente onde evitare la fotopolimerizzazione della stessa e la conseguente formazione di uno strato gelatinoso.

Pulizia (Wash):

nella vasca ad ultrasuoni oppure usando un apparecchio per il lavaggio tipo l'UW-02 Curing Box o altri apparecchi wash.

Aggiungere il liquido detergente utilizzato dentro il becker della vasca ad ultrasuoni oppure, versare il liquido all'interno della vaschetta dell'apparecchio per il lavaggio UW-02 Curing Box, immergere la stampa all'interno fino a essere completamente ricoperta col liquido.

Attivare l'ultrasuoni o l'apparecchio per il lavaggio e lasciare in funzione per circa 10/15 minuti. Nel caso di tante stampe aumentare i tempi di lavaggio. Successivamente procedere all'asciugatura della/le stampe con aria compressa e controllare il risultato della pulizia.

Evitate bagni inutilmente lunghi nel liquido detergente e lunghi tempi di attesa tra le fasi di wash e cure.

Fotopolimerizzazione (Cure):

per ottenere le proprietà meccaniche e nel caso delle resine per provvisori anche il colore, le stampe, devono essere curate (fotopolimerizzate). La fotopolimerizzazione delle stampe avviene attraverso l'utilizzo di specifici apparecchi tipo l'apparecchio UW-02 Curing Box.

Procedura: inserire le stampe, completamente pulite e asciutte all'interno dell'apparecchio, impostare i tempi di fotopolimerizzazione, i tempi possono variare in base: al tipo di resina utilizzata, alla potenza e al tipo di luce dell'apparecchio utilizzato e alla quantità delle stampe e dove è possibile l'incremento della temperatura, impostare questa tra i 40/60° e attendere il completamento della fotopolimerizzazione.

Nel caso di fotopolimerizzatori a luce flash con possibilità di immissione di azoto (es. Otofash G171) procedere con 2 serie da 2000 flash (1 serie per le resine calcinabili per fusione). Per apparecchi con emissione luminosa tipo UV (200W, 315-400 NM) partire da un minimo di 15 minuti ed aumentare i tempi di fotopolimerizzazione in base al risultato desiderato.

Le proprietà finali dipendono dal processo di fotopolimerizzazione.

In particolare per la Optiprint Lumina quando si fotopolimerizza deve essere garantito un apporto energetico relativamente elevato (200 W) e non eccedere con tempi di fotopolimerizzazione lunghi.

Recupero delle resine:

le resine ciclicamente vanno filtrate con gli appositi filtri di carta, quelle poco viscosi sono semplici da filtrare, quelle ad elevata viscosità risultano particolarmente disagiati a essere filtrate, filtro consigliato diametro <100µm.

Riposizionare le resine all'interno del flacone entro 12 ore dall'ultimo utilizzo

Conservazione e scadenza:

conservare la resina a temperatura ambiente (18° - 28°C) in luogo asciutto e al riparo dalla luce. Anche una limitata esposizione alla luce può già dare inizio alla polimerizzazione.

Durante la manipolazione esporre il meno possibile le resine alla luce diurna o luce ambiente, un'esposizione prolungata alla luce provoca la polimerizzazione indesiderata del materiale.

Tenere sempre ben sigillato il flacone e richiudere immediatamente con la massima cura dopo ogni uso.

Simboli

	seguire le istruzioni per l'uso (disponibili anche su www.dentona.de)		limitazione della temperatura
	Data di scadenza		Numero di lotto
	Numero di articolo		Proteggere dalla luce del sole
	Produttore		Marchio CE con e senza numero dell'organismo notificato
	Attenzione Pericolo per la salute		Attenzione Pericoloso per l'ambiente
	Attenzione corrosivo		Attenzione pericolo grave per la salute
	dispositivo medico		