

Materiały do drukowania 3D



Przegląd żywic Next Dent do drukowania 3D

Firma

NextDent BV została założona w 2012 roku w Holandii jako niezależna spółka pod Vertex Global Holding. Vertex-Dental BV to kolejna spółka w holdingu w ciągu 79 lat historii działu badań i rozwoju firmy w produkcji i rejestracji materiałów stomatologicznych do różnych zastosowań. W styczniu 2017 roku firma Vertex Global Holding połączyła się z firmą 3D Systems, która dostarcza kompleksowo produkty i usługi 3D, włączając drukarki 3D stworzone specjalnie do zastosowań w stomatologii.

Misja

Kombinacja systemów 3D, technologii Figure 4™ w druku 3D oraz rewolucyjnych materiałów sprawia, że firma NextDent jest liderem w zakresie cyfrowej stomatologii. Nasze działania wpływają na integrację zaawansowanych materiałów i automatycznych procesów druku 3D w zakresie cyfrowej produkcji stosowanej w gabinetach stomatologicznych oraz laboratoriach protetycznych. Użytkownicy mają możliwość wykonywania łyżek indywidualnych, modeli, szablonów dentystycznych, protez, szyn ortodontycznych, koron i mostów w procesach drukowania o zwiększonej szybkości, precyzji i wydajności a także obniżonych kosztach w porównaniu z konwencjonalnymi procedurami.

Certyfikowane i biokompatybilne materiały do druku 3D

Wraz z unikalnymi materiałami firmy NextDent posiadasz szeroki zakres zastosowań w stomatologii. Nasze produkty spełniają wymagania dyrektywy 93/42/EE o produktach medycznych, powodując, że można je swobodnie rejestrować lokalnie w danym kraju UE. Oferujemy szerokie spektrum kolorów, w zależności od preferencji użytkowników.

Doświadczenie, na którym możesz polegać.

Systemy 3D są rozwijane od ponad 30 lat aby móc zastosować rozwiązania 3D stomatologii np. drukarki 3D posiadające wysoką precyzję oraz dużą rozdzielczość druku. Są one wykorzystywane do pracy z różnymi materiałami, od metali (stopy kobaltowo-chromowe) do biokompatybilnych żywic. Nasze rozwiązania są przeznaczone do zastosowania w laboratorium dentystycznym ułatwiając, przyspieszając i zwiększając efektywność technik produkcji.



NextDent Denture 3D+

NextDent Denture 3D+ to biokompatybilna żywica klasy IIa przeznaczona do drukowania wszystkich typów płyt protez ruchomych. Materiał ten ma znacząco niższy skurcz w porównaniu ze standardowym materiałem PMMA. Skurcz materiału można skompensować przy

użycia oprogramowania co powoduje doskonale dopasowane protezy. Materiał posiada doskonałe właściwości mechaniczne i jest podobny do konwencjonalnych materiałów na protezy. Dostępny w 5 nowych kolorach: ciemnoróżowy, jasnoróżowy, różowy opaque, czerwono-różowy i przezierny różowy.

Właściwości	Wymagania	Wynik	Standard ISO
Końcowa wytrzymałość na zginanie	≥ 65 Mpa	84	ISO 20795-1
Moduł elastyczności	≥ 2000 Mpa	2383	ISO 20795-1
Absorpcja	≤ 32 µg/mm ³	28	ISO 20795-1
Rozpuszczalność	≤ 1,6 µg/mm ³	0,1	ISO 20795-1
Monomer resztkowy	≤ 2,2 % (w/w)	< 0,1	ISO 20795-1
Biokompatybilność	Nie cytotoksyczny	Spełnia	ISO 20795-1
	Nie mutogenny	Spełnia	
	Nie wywołuje zaczerwienienia oraz obrzęków	Spełnia	
	Nie uczuła	Spełnia	
	Nie wywołuje ogólnoustrojowej toksyczności	Spełnia	

Materiał jest dostępny w opakowaniach 1 kg.
Planowana dostępność od drugiego kwartału 2018.



NextDent C&B MFH

NextDent Micro Filled Hybrid to biokompatybilny materiał klasy IIa stworzony do wykonywania koron i mostów. Równowaga pomiędzy nieorganicznymi wypełniaczami i żywicą wpływa na odpowiednią wysoką wytrzymałość oraz odporność podczas stosowania.

Materiał łatwo się poleruje i obrabia. Może być dobarwiany przy zastosowaniu wszystkich typów farbek kompozytowych. Dzięki doskonałemu zrównoważeniu pomiędzy przeziernością i translucencją wydrukowane korony doskonale dopasowują się do zębów naturalnych. Dostępne w kolorach: BL, N1, N1.5, N2, N2.5, N3 oraz T1.

Właściwości	Wymagania	Wynik	Standard ISO
Wytrzymałość na zginanie	≥ 50 Mpa	107	ISO 10477
Absorpcja	≤ 60 µg/mm ³	54	ISO 10477
Rozpuszczalność	≤ 12,5 µg/mm ³	5,9	ISO 10477
Monomer resztkowy	≤ 2,2 % (w/w)	< 0,1	ISO 10477
Biokompatybilność	Nie cytotoksyczny	Spełnia	ISO 10993-1
	Nie mutogeny	Spełnia	
	Nie wywołuje zaczerwienia oraz obrzęków	Spełnia	
	Nie uczula	Spełnia	
	Nie wywołuje ogólnoustrojowej toksyczności	Spełnia	

Materiał jest dostępny w opakowaniach 1 kg.
Planowana dostępność od drugiego kwartału 2018.



NextDent Try-In

NextDent Try-In to biokompatybilny materiał klasy I przeznaczony do wykonywania prac typu Try-in, tj. do płyt protez połączonych z indywidualnie ustawionymi zębami, do kontroli wysokości zwarcia i okluzji.

Właściwości	Wymagania	Wynik	Standard ISO
Moduł elastyczności	≥ 1500 Mpa	2043	ISO 20795-1
	Nie cytotoksyczny	Spełnia	
Biokompatybilność	Nie mutogenny	Spełnia	ISO 20795-1
	Nie uczuła	Spełnia	

Materiał jest dostępny w opakowaniach 1 kg.



NextDent Tray

NextDent Tray to biokompatybilny materiał certyfikowany klasy I zaprojektowany w celu drukowania indywidualnych łyżek wyciskowych. Materiał charakteryzuje się dużą prędkością drukowania i dużą dokładnością. Żywica NextDent Tray umożliwia technikom wykonanie

najbardziej skomplikowanych łyżek indywidualnych, w ciągu kilku minut. Drukowane łyżki są sztywne i nadają się do wszystkich rodzajów mas wyciskowych, co ułatwia pobieranie precyzyjnych wycisków. Dostępny w kolorze niebieskim i różowym.

Właściwości	Wymagania	Wynik	Standard ISO
Ostateczna wytrzymałość na zginanie	≥ 50 Mpa	81	ISO 20795-1
Moduł elastyczności	≥ 1500 Mpa	2015	ISO 20795-1
Monomer resztkowy	≤ 2,2 % (w/w)	< 0,1	ISO 20795-1
Biokompatybilność	Nie cytotoksyczny	Spełnia	ISO 10993-1
	Nie mutogeny	Spełnia	
	Nie uczula	Spełnia	

Materiał jest dostępny w opakowaniach 1 kg.
Planowana dostępność od drugiego kwartału 2018.



NextDent SG

NextDent SG to biokompatybilny materiał certyfikowany klasy I opracowany do drukowania szablonów chirurgicznych. Z uwagi na wysoką dokładność, ułatwią wstawienie tulei bezpośrednio po wydrukowaniu. Przez co umożliwia jeszcze większą precyzję podczas

operacji. Materiał NextDent SG jest odporny na środki dezynfekujące. Ponadto, materiał może być również sterylizowany za pomocą promieniowania gamma i autoklawu. Stosowanie autoklawu nie ma wpływu na stabilność wymiarową, a zatem NextDent SG może być stosowany w każdej sali operacyjnej. Dostępny w kolorze przezroczysto pomarańczowym.

Właściwości	Wymagania	Wynik	Standard ISO
Ostateczna wytrzymałość na zginanie	≥ 50 Mpa	81	ISO 20795-1
Moduł elastyczności	≥ 1500 Mpa	2118	ISO 20795-1
Monomer resztkowy	≤ 2,2 % (w/w)	< 0,1	ISO 20795-1
Biokompatybilność	Nie cytotoksyczny	Spełnia	ISO 10993-1
	Nie mutogeny	Spełnia	
	Nie uczuła	Spełnia	

Materiał jest dostępny w opakowaniach 1 kg.
Planowana dostępność od drugiego kwartału 2018.



NextDent Model 2.0

NexDent Model 2.0 to materiał przeznaczony do wykonywania modeli głównych w protetyce i ortodoncji, gdzie wymagana jest wysoka precyzja. Modele

doskonale odzwierciedlają szczegóły dzięki kolorowi a także posiadają idealną powierzchnię do skanowania. Wydrukowane modele stanowią perfekcyjną bazę do wykonania pracy dentystycznej. Dostępny w kolorach: oker, brzoskwinia, biały i szary.

Właściwości	Wymagania	Wynik	Standard ISO
Moduł elastyczności	≥ 1500 Mpa	1980	ISO 178
Twardość wg Shore’a	≥ 80 Shore D	84	ISO 178

Materiał jest dostępny w opakowaniach 1 kg.



NextDent Gingiva Mask

NextDent Gingival Mask jest elastycznym materiałem, który może być stosowany w połączeniu z materiałem do drukowania modeli. Dzięki czemu możliwe jest

drukowanie części modelu, które potrzebują pewnej elastyczności takiej jak maski dziąsłowe przy wykonywaniu implantów. Dostępny kolor: różowy

Właściwości	Wymagania	Wynik	Standard ISO
Twardość wg Shore'a	60-75	1980	ISO 10139-2
Pęknięcie przy wydłużaniu	40-60%	53	ISO 527-1 ISO 527-2

Materiał jest dostępny w opakowaniach 1 kg.



NextDent Model Ortho

NextDent model Ortho to materiał nadający się do drukowania modeli ortodontycznych, w szczególności w zastosowaniach termoformowania. Ten materiał jest

szybszy i łatwiejszy w użyciu, w porównaniu do innych materiałów przeznaczonych do drukowania modeli. Drukuje się szybciej w porównaniu z materiałem Model 2.0. Dostępny w kolorze opak beż.

Właściwości	Wymagania	Wynik	Standard ISO
Twardość wg Shore’a	≥ 80 Shore D	82	ISO 178

Materiał jest dostępny w opakowaniach 1 kg.



NextDent Ortho Clear

NextDent model Ortho to materiał nadający się do drukowania modeli ortodontycznych, w szczególności w zastosowaniach termoformowania. Ten materiał jest szybszy i

łatwiejszy w użyciu, w porównaniu do innych materiałów przeznaczonych do drukowania modeli. Drukuje się szybciej w porównaniu z materiałem Model 2.0. Dostępny w kolorze opak beż.

Właściwości	Wymagania	Wynik	Standard ISO
Końcowa wytrzymałość na zginanie	≥ 50 Mpa	70	ISO 20795-2
Moduł elastyczności	≥ 1300 Mpa	1596	ISO 20795-2
Maks. czynnik intensywności nacisku	≥ 1,1 Mpa m ^{1/2}	1,6	ISO 20795-2
Całkowite złamanie	≥ 250 J/m ²	675	ISO 20795-2
Absorpcja	≤ 65 µg/mm ³	28	ISO 20795-2
Rozpuszczalność	≤ 5,0 µg/mm ³	0,1	ISO 20795-2
Monomer resztkowy	≤ 5,0 % (w/w)	< 0,1	ISO 20795-2
Biokompatybilność	Nie cytotoksyczny	Spełnia	ISO 10993-1
	Nie mutogenny	Spełnia	
	Nie wywołuje zaczerwienia oraz obrzęków	Spełnia	
	Nie uczuła	Spełnia	
	Nie wywołuje ogólnoustrojowej toksyczności	Spełnia	

Materiał jest dostępny w opakowaniach 1 kg.



NextDent Ortho Rigid

NextDent Ortho Rigid to biokompatybilny materiał klasy IIa opracowany specjalnie do cyfrowej produkcji szyn. W połączeniu z odpowiednim oprogramowaniem, możliwe jest łatwe projektowanie i drukowanie szyn. Dostępny w kolorze: przezroczysto-niebieskim.

Właściwości	Wymagania	Wynik	Standard ISO
Końcowa wytrzymałość na zginanie	≥ 50 Mpa	78	ISO 20795-2
Moduł elastyczności	≥ 1500 Mpa	2075	ISO 20795-2
Maks. czynnik intensywności nacisku	≥ 1,1 Mpa m ^{1/2}	1,1	ISO 20795-2
Całkowite złamanie	≥ 250 J/m ²	262	ISO 20795-2
Absorpcja	≤ 32 µg/mm ³	20	ISO 20795-2
Rozpuszczalność	≤ 5,0 µg/mm ³	0,8	ISO 20795-2
Monomer resztkowy	≤ 5,0 % (w/w)	< 0,1	ISO 20795-2
Biokompatybilność	Nie cytotoksyczny	Spełnia	ISO 10993-1
	Nie mutogenny	Spełnia	
	Nie wywołuje zaczerwienia oraz obrzęków	Spełnia	
	Nie uczuła	Spełnia	
	Nie wywołuje ogólnoustrojowej toksyczności	Spełnia	

Materiał jest dostępny w opakowaniach 1 kg.



NextDent IBT

NextDent Indirect Bonding Tray jest biokompatybilnym materiałem klasy I do zastosowań ortodontycznych. Z wykorzystaniem odpowiedniego oprogramowania, można zaplanować dokładną lokalizację zamków ortodontycznych i drukować szyny transferowe do ich pozycjonowania.

Ze względu na charakterystyczną elastyczność materiału, przy pomocy drukowanych transferów można łatwo umieścić wszystkie zamki w jednym czasie, oszczędzając czas pracy. Dostępny w kolorze: clear.

Właściwości	Wymagania	Wynik	Standard ISO
Twardość wg Shore'a	75-90	85	ISO 10139-2
Pęknienie przy wydłużaniu	10-20%	17	ISO 527-1 ISO 527-2
Biokompatybilność	Nie cytotoksyczny	Spełnia	ISO 10993-1
	Nie mutogeny	Spełnia	
	Nie wywołuje zaczerwienia oraz obrzęków	Spełnia	
	Nie uczuła	Spełnia	
	Nie wywołuje ogólnoustrojowej toksyczności	Spełnia	

Materiał jest dostępny w opakowaniach 1 kg.



NextDent Cast

NextDent Cast to spalający się bezreszkowo materiał do druku 3D, przeznaczony do różnego rodzaju struktur. W zależności od rodzaju pracy do wykonania konstrukcja nośną, podbudowę lub

elementy aparatów ortodontycznych. Korzystanie z tego materiału oraz z rekomendowanych do tego celu mas osłaniających, ułatwia cały proces od projektowania, poprzez drukowanie i późniejsze odlewanie pracy w metalu.

Właściwości	Wymagania	Wynik	Standard ISO
Wytrzymałość elastyczna	≥ 60 Mpa	85	ISO 178
Moduł elastyczności	≥ 1500 Mpa	2193	ISO 178
Twardość wg Shore'a	≥ 80 Shore'a D	83	ISO 178

Materiał jest dostępny w opakowaniach 1 kg.



NextDent™ 5100

Drukarka 3D NextDent 5100 z zastosowaną rewolucyjną technologią Figure4™ w połączeniu z szeroką ofertą materiałów do różnych zastosowań oferuje nieosiągalną przez innych szybkość druku, precyzję oraz powtarzalność prac. Drukarka NextDent 5100 o wysokiej szybkości służy do drukowania prac dentystycznych i struktur do odlewu. To rewolucyjne rozwiązanie łączy w sobie przemysłowe technologie i najlepszą w

swojej klasie prędkość druku osiągalną w laboratoriach i gabinetach w przystępnej cenie. Zakres materiałów, zaawansowana technologia druku 3D i zgodność z wiodącym oprogramowaniem pozwala na wykonywanie łyżek, modeli, szablonów, protez, szyn ortodontycznych, koron i mostów w nieskiej cenie

Specyfikacja	Wartość
Napięcie	AC100-240V, 50/60 Hz
Bezpiecznik	T5A/250V
Wymiary	wys. 70 x dł. 68 x 135 cm
Waga	35 kg / 54 kg z podestem



NextDent LC3D Mixer

LC-3D Print Box to nowa, rewolucyjna lampa UC przeznaczona do polimeryzacji końcowej wydrukowanych prac w technologii 3D. Nowe urządzenie zostało wyposażone w 12 lamp UV, które zostały odpowiednio rozmieszczone wewnątrz komory. Takie rozwiązanie powoduje, że polimeryzowany obiekt jest prawidłowo oświetlany z każdej strony a proces naświetlania przebiega szybko. Duża komora (średnica 26 cm, wysokość 19,5 cm) powoduje, że jednorazowo można pracować z wieloma pracami. Dodatkowo komora jest na tyle duża, że można w niej umieścić nawet prace w artykulatorze. Jeśli pojawi się taka potrzeba żarówki UV można łatwo wymienić na nowe.

Nowa urządzenie LC-3D Print Box umożliwia końcową polimeryzację materiałów 3D firmy NextDent. Końcowa polimeryzacja wydruków jest niezbędna, aby ostateczna praca uzyskała żądane właściwości. Po wydrukowaniu obiekt nie jest ostatecznie utwardzony i należy przeprowadzić ostateczną polimeryzację. W pierwszej kolejności obiekt należy oczyścić w kąpeli alkoholowej a następnie przeprowadzić proces końcowej polimeryzacji. Proces utwardzania lampą UV ma na celu zapewnić, że obiekty wydrukowane z materiału NextDent osiągną oczekiwane parametry mechaniczne, zostanie przeprowadzone całkowita konwersja polimerów a zawartość monomeru resztkowego zostanie zminimalizowana. Jest to niezbędne aby ostateczna praca była biokompatybilna. Należy przestrzegać instrukcji obsługi odpowiednich materiałów.

Specyfikacja	Wartość
Napięcie	AC100-240V, 50/60 Hz
Zużycie energii	10 W
Bezpiecznik	T2.0A, AC250V
Wymiary	gł. 410 x dł. 440 x wys. 380 mm
Waga	22 kg



NextDent LC3D Mixer

Urządzenie LC-3D Mixer to roller do mieszania żywic 3D w butelkach przed waniem materiału do drukarki 3D. Przed wykorzystaniem żywic należy prawidłowo wymieszać żywicę w butelce. Mieszanie ręczne może

być niewystarczające w 100%. Urządzenie NexDent LC3D Mixer zapewnia natychmiastową gotowość materiału światłoutwardzalnego do użycia oraz -jego optymalną konsystencję.

Specyfikacja	Wartość
Napięcie	AC100-240V, 50/60 Hz
Zużycie energii	10 W
Bezpiecznik	250 V, T2A
Wymiary	szer. 410 X głęb. 270 X wys. 100 mm
Waga	4 kg

Przegląd żywic Next Dent do drukowania 3D



Denture 3D+
Żywica do druku
3D płyt protez



C&B MFH
Żywica do druku
3D koron i mostów.



Try-In
Materiał do drukowa-
nia prac typu try-in.



Tray
Materiał do druko-
wania indywidual-
nych tyżek wycisko-
wych.



SG
Materiał do druko-
wania szablonów
chirurgicznych



Model 2.0
Materiał do dru-
kowania modeli o
wysokiej precyzji.



Gingiva Mask
Materiał do drukowa-
nia maski dziąsłowej.



Model Ortho
Materiał do drukowania
modeli przeznaczonych
do termoformowania,



Ortho Clear
Materiał do drukowania-
szyn i retainer'ów.



Ortho Rigid
Materiał do drukowania
szyn.



**Ortho Indirect
Bonding Tray**
Materiał do drukowania
pośrednich szyn trans-
ferów do zamków do
aparatów stałych.



Cast
Spalający się bezreszt-
kowo materiał do druko-
wania prac do dalszego
odlewu,



NextDent 5100
Drukarka 3D NextDent
wbogacona o rewolucyjną
technologię Figure 4™



LC-3D Print Box
Lampa UV o wysokiej wydajności
do ostatecznej polimeryzacji wydruków 3D



LC-3D Mixer
Roller / mieszadło do wymieszania
butelek z żywicami do druku 3D.

Next Dent



Producent:

Vertex Dental B.V.
Centurionbaan 190
3769 AV Soesterberg
The Netherlands
+31 88 616 04 40
info@nextdent.com
www.nextdent.com

DENON
DENTAL

Dystrybutor w Polsce:

Denon Dental Sp. z o.o.
ul. Kolejowa 49, 05-520
Konstancin-Jeziorna
Polska
+48 22 717 58 70
denon@dental.pl
www.dental.pl