

Композитні матеріали

Огляд ринку України



Polofil Supra




Arabesk Top

1	Представники в Україні	«Voco GmbH», Німеччина	«Voco GmbH», Німеччина
2	Показання	реставрації класів I-V; реконструкції травматично пошкоджених передніх зубів; облицювання передніх зубів; зблокування, шинування зубів	реставрації класів I-V; реконструкції травматично пошкоджених передніх зубів, корекція емалі та дентину для покращення естетики, зблокування, шинування зубів; розширена реставрація тріщин премолярів та молярів, відновлення фасеток, відновлення культі коронок, особливо підходить для композитних вкладок
3	Твердіння (хімічне, світлове, подвійне)	світлове	світлове
4	Властивості матеріалу	моделюється	моделюється
5	– в'язкість (низька, середня, висока)	середня	середня
6	– рентгеноконтрастність, % (Al)	175%	220%
7	Фізичні параметри	міцність на згин: 140 МПа; міцність на стиск: 360 МПа; модуль пружності: 10,2 ГПа; поглинання води: 13 мкг/мм ³ ; рентгеноконтрастність: 175% (Al)	Міцність на згин: 148 МПа; міцність на стиск: 390 МПа; усадка: 2,49%, модуль пружності: 11,8 ГПа; поглинання води: 20,8 мкг/мм ³ ; рентгеноконтрастність: 220% (Al)
8	Наповнювачі	мікрогібрид	мікрогібрид
9	Види смол/склад матриці (напр. BIS-GMA, TEGDMA тощо)	BisGMA, UDMA, TEGDMA	BisGMA, UDMA, TEGDMA
10	Форма випуску (капсули, шприци, комп'юли)	шприци x 4 г	шприци x 4 г, 25 капсул x 0,25 г
11	Поєднуваність з наявними на ринку адгезивними засобами	сумісний зі всіма рідкими дентинними адгезивами	сумісний зі всіма рідкими дентинними адгезивами
12	Тривалість зберігання, місяці	42 місяці	24 місяці
13	Умови зберігання	4-23° C	4-23° C
14	Концепція кольору/Кількість кольорів	A1, A2, A3, A 3.5, B2, B3, I	A1, A2, A3, A3.5, B2, B3, C2, OA2
15	Адаптація кольору до пломб вибілених зубів		
16	За розміром наповнювача		
17	Час твердіння, секунди	40-60 с шар товщиною 2 мм	40-60 с шар товщиною 2 мм
18	Вміст пломбувального матеріалу, масова частка	76,50%	77,00%
19	Здатність до полірування	добра	дуже добра
20	Впровадження на ринок (рік)	1993	1995
21	Клінічні дослідження	на сайті www.voco.de	на сайті www.voco.de
22	Ціна за г або мл (грн., € або \$)		
23	Код	набір: арт. № 1360, арт. №1373; шприци: арт. № 1361-1366, арт. № 1368	набір: арт. № 1530, шприци: арт. № 1532-1535, арт. № 1537-1539, арт. № 1541; капсули: арт. № 1556, 1547-1549, 2108
24	Представники в Україні	«VOCO», Київ	«VOCO», Київ

 <p style="text-align: center;">Admira</p>	 <p style="text-align: center;">Grandio</p>	 <p style="text-align: center;">X-tra fil</p>	 <p style="text-align: center;">Amaris</p>
«Voco GmbH», Німеччина	«Voco GmbH», Німеччина	«Voco GmbH», Німеччина	«Voco GmbH», Німеччина
<p>реставрації класів I-V; реконструкції травматично пошкоджених зубів; облицювання передніх зубів; корекція емалі та дентину для покращення естетики, зблокування, шинування зубів; відновлення фасеток, відновлення культі коронок, композитні вкладки</p>	<p>реставрації класів I-V; реконструкції травматично пошкоджених передніх зубів; облицювання передніх зубів; корекція емалі та дентину для покращення естетики, зблокування, шинування зубів; відновлення фасеток, реставрація молочних зубів; відновлення культі коронок, композитні вкладки</p>	<p>реставрації класів I-II; відновлення культі</p>	<p>естетичні реставрації передніх зубів класів 4, 5, ділянки бокових зубів класів 2, 5; реконструкції травматично пошкоджених передніх зубів; пряме та непряме облицювання композити-вініри передніх зубів, корекція емалі та дентину для покращення естетики, відновлення високоестетичної кераміки, відновлення фасеток, зблокування передніх зубів</p>
світлове	світлове	світлове	світлове
моделюється	моделюється	моделюється	моделюється
висока	висока	висока	висока
220%	250%	330%	210%
<p>Міцність на згин: 143 МПа; міцність на стиск: 410 МПа; усадка: 1,97%, модуль пружності: 10,7 ГПа; поглинання води: 15,9 мкг/мм³; рентгеноконтрастність: 220% (Al)</p>	<p>міцність на згин: 161 МПа; міцність на стиск: 475 МПа; усадка: 1,57%, модуль пружності: 19,1 ГПа; поглинання води: 10 мкг/мм³; рентгеноконтрастність: 250% (Al)</p>	<p>міцність на згин: 145 МПа; усадка: 1,7%, модуль пружності: 15,1 ГПа; поглинання води: 10 мкг/мм³; рентгеноконтрастність: 330% (Al)</p>	<p>міцність на згин: 120 МПа; міцність на стиск: 375 усадка: 2,0 %, модуль пружності: 19,1 ГПа; поглинання води: 18,4 мкг/мм³; рентгеноконтрастність: 210% (Al)</p>
ормокер	наногібрид	мультигібрид	мікрогібрид
BisGMA, UDMA, TEGDMA, ормокерний мономер	BisGMA, UDMA, TEGDMA	BisGMA, UDMA, TEGDMA	BisGMA, UDMA, TEGDMA
шприци x 4 г, 25 капсул x 0,25 г	шприци x 4 г, 20 капсул x 0,25 г	шприци x 5 г, 20 капсул x 0,25 г	шприци x 4 г, 16 капсул x 0,25 г
сумісний зі всіма рідкими дентинними адгезивами	сумісний зі всіма рідкими дентинними адгезивами	сумісний зі всіма рідкими дентинними адгезивами	так
27 місяців	42 місяці	24 місяці	27 місяців
4-23° C	4-23° C	4-23° C	4-23° C
A2, A3, A3.5, B2, B3, C2, OA2, BL, I	A2, A3, A3.5, A4, B1, B2, B3, C2, C3, D2, D3, I, OA2, OA3.5, BL	універсальні кольори	6 непрозорих відтінків (O1-O5, BL); 3 напівпрозорих відтінків (TL, TN, TD)
спеціальний колір BL	спеціальний колір BL		так
	1 мкм, 20-60 нм		0,7 мкм
40-60 с шар товщиною 2 мм	20 с шар товщиною 2 мм	10 с шар товщиною 4 мм	непрозорі: 40 с шар товщиною 2 мм, напівпрозорі 10 с шар товщиною 2 мм
78,00%	87,00%	86,00%	80,00%
добра	добра	добра	дуже добра
1999	2003	2005	2007
на сайті www.voco.de	на сайті www.voco.de	на сайті www.voco.de	на сайті www.voco.de
<p>набір (шприци): арт. № 2420, арт. №2419, арт. № 2431; шприци: арт. № 2421-2430, арт. № 2437, арт. № 2439; капсули арт. № 2451-2457</p>	<p>набір (шприци): арт. № 1800, Арт. № 1801; шприци: арт. № 1810-1825, шкала кольорів Grandio: арт. №1810, набір (капсули) арт. № 1831, арт. № 1830; капсули арт. № 1840-1855</p>	<p>шприци: арт. № 1740, арт. № 1739, арт. № 2050; капсули арт. № 1741</p>	<p>набір (шприци): арт. № 1930-1931, набір (капсули + шприци): арт. № 1949-1951; шприци: арт. № 1933-1938; арт. №1940-1942; капсули: арт. № 1953-1958; арт. № 1960-1962</p>
«VOCO», Київ	«VOCO», Київ	«VOCO», Київ	«VOCO», Київ

	 SWISS TEC Composite	 Brilliant New Line	 Synergy D6 Dentin Shades	 Miris
1	«Coltene/Whaledent», Швейцарія	«Coltene/Whaledent», Швейцарія	«Coltene/Whaledent», Швейцарія	«Coltene/Whaledent», Швейцарія
2	відновлення природного дентину, емалі; пряме пломбування порожнин класів I, II, III, IV і V; нарощування кукси; естетичні корекції ламінарними шарами; усунення тріщин у передніх зубах; корекція форми і кольору; фіксація рухомих зубів; ремонт та реставрація сколів ортопедичних конструкцій (кераміка, технічний композит)	прямі реставрації порожнин класів I, II, III, IV і V; непрямі реставрації: вкладок, накладок, вінірів і т.д.; реконструкції природної емалі та дентину, травматично пошкоджених природних зубів, фасеток та керамічних коронок; виконання адгезивних мостоподібних протезів	прямі реставрації порожнин класів I, II, III, IV і V; відновлення наявних реконструкцій, композитних чи керамічних вінірів; піднебінні реставрації порожнин класу IV; адгезивна фіксація керамічних чи композитних реконструкцій	прямі реставрації порожнин класів I, II, III, IV і V; непрямі реставрації: вкладок, накладок, вінірів і т.д. Дентин Miris — для реконструкції дентину природних зубів. Емаль Miris — для реставрації емалі природних зубів. Ефект-маси Miris — відтворення індивідуальних особливостей зубів
3	світлове	світлове	світлове	світлове
4				
5		вище середньої	вище середньої	вище середньої
6		2 мм	2 мм	2,2 мм
7	полімеризаційна усадка: 2,9%	полімеризаційна усадка: 2,10%; абразія при антагоністичній природній емалі – 60 мкм після 1 200 000 циклів; міцність на згин: 133 МПа; міцність на стиск: 370 МПа; модуль пружності: 11000 МПа	полімеризаційна усадка: 2,1%; абразія при антагоністичній природній емалі – 60 мкм після 1 200 000 циклів; міцність на згин: 127 МПа; міцність на стиск: 392 МПа; модуль пружності: 9000 МПа	полімеризаційна усадка: 2,2 %; міцність на згин: 129 МПа; міцність на стиск: 389 МПа; модуль пружності: 10 000 МПа
8	барієве скло силанізоване; аморфний кварц гідрофобізований	стронцієве скло силанізоване, аморфна кремнієва кислота гідрофобірована	стронцієве скло силанізоване, аморфна кремнієва кислота гідрофобірована; попередньо полімеризований наповнювач; мінімальний розмір частинок 20 нм; середній розмір частинок 0.6 мкм	стронцієве скло силанізоване, барієве скло силанізоване, гідрофобний аморфний кремнезем. Середній розмір частинок наповнювача – 0.6 мкм; діапазон – 0.04 до 2.5 мкм
9	BIS-GMA, BISEMA, TEGDMA	BIS-GMA, BISEMA, TEGDMA	BIS-GMA, BISEMA, TEGDMA	BIS-GMA, BISEMA, TEGDMA
10	шприци 4 г	шприци 4 г, капсули (тіпси) 0,25 г	шприци 4 г, капсули (тіпси) 0,25 г	капсули 0.25 г, відтінки дентину (Dentin Shade) – 4 г, емалі (Enamel Shade) – 4 г, ефектів (Effect Shade) – 2,3 г
11	так	так	так	так
12	36 місяців	36 місяців	36 місяців	36 місяців
13	4-25 °С, уникати потрапляння прямого сонячного проміння чи інших джерел тепла	4-23 °С, уникати потрапляння прямого сонячного проміння чи інших джерел тепла	4-23 °С, уникати потрапляння прямого сонячного проміння чи інших джерел тепла	4-23 °С, уникати потрапляння прямого сонячного проміння чи інших джерел тепла
14	умовна система передачі відтінків за VITA Shade Guide через поєднання емалевих (6 відтінків) та дентинних (6 відтінків) паст. Власна розколірка, виготовлена шляхом полімеризації композиту	власна система передачі відтінків DUO SHADE GUIDE, поєднує комплементарні відтінки за VITA Shade Guide (емалевих — 6 подвійних комплементарних відтінків – A1/B1, A2/B2, A3/D3, A3.5/B3, A4/M5, C2/C3 та дентинних — 6 подвійних комплементарних відтінків – A1/B1, A2/B2, A3/D3, A3.5/B3, A4/M5, C2/C3 відтінків) паст. Власна розколірка, виготовлена шляхом полімеризації композиту	власна система передачі відтінків DUO SHADE GUIDE, яка поєднує комплементарні відтінки за VITA Shade Guide (2 емалевих – Enamel Universal, Enamel White Opalescent та дентинних — 6 подвійних комплементарних відтінків — A1/B1, A2/B2, A3/D3, A3.5/B3, C2/C3 та відтінки для відбілених зубів White Bleach) паст. Є власна розколірка, виготовлена шляхом полімеризації композиту	власна система передачі відтінків, яка поєднує емалеві — 5 унікальних відтінків (White Regular, White Bleach, Neutral Regular, Neutral Trans, Ivory Regular) та дентинні — 8 відтінків, що імітують старіння природного дентину. Ефект-маси: Blue (голубий), White (білий), White Opaque (білий опаковий), Gold (золотий). Є власна розколірка, виготовлена шляхом полімеризації композиту.
15	ні	ні	так	так
16	мікрогібридний композит	наногібридний композит	наногібридний композит	наногібридний композит
17	залежно від товщини шару та відтінку пасті: 1 мм – прил. 30 с; 2 мм – 30-40 с; 3 мм – прил. 50-60 с	залежно від товщини шару та відтінку пасті: 1 мм – прил. 30 с; 2 мм – 30-40 с; 3 мм – прил. 50-60 с	залежно від товщини шару та відтінку пасті: товщина шару 2 мм – 30-40 с – дентинні відтінки; 20 с – емалеві відтінки, при потужності світлового потоку < 800 mW/cm ² ; 2 мм – 20 с – дентинні відтінки; 20 с. – емалеві відтінки, при потужності світлового потоку > 800 mW/cm ²	залежно від товщини шару та відтінку пасті: товщина шару 2 мм – 40 с – дентинні відтінки; 20 с – емалеві відтінки та ефект-маси
18	78/79%	76%	80%	80%
19	добре полірується	полірується до дзеркального блиску	полірується до дзеркального блиску	полірується до дзеркального блиску
20	січень 2004 р.	2007	2006	лютий 2009 р.
21	так, на стадії доклінічних випробувань, за домовленістю з виробником – ВНЗ та НДІ	так, на стадії доклінічних випробувань, за домовленістю з виробником – ВНЗ та НДІ	так, на стадії доклінічних випробувань, за домовленістю з виробником – ВНЗ та НДІ	так, на стадії доклінічних випробувань, за домовленістю з виробником – ВНЗ та НДІ
22	68 €, додаткові упаковки 8,76 €	92 €, додаткові упаковки 12,36 €	164,80 €, додаткові упаковки 28,84 €	комплект №1 Miris Intro Kit 230,00 €; комплект №2 Miris Syringe Kit 391,40 €
23				
24	«UDS-Майстер-дент», Київ	«UDS-Майстер-дент», Київ	«UDS-Майстер-дент», Київ	«UDS-Майстер-дент», Київ

 <p>Tetric N-Ceram</p>	 <p>IPS Empress Direct</p>	 <p>Estelite Sigma Quick</p>	 <p>Palfique Estelite Paste</p>
«Ivoclar-Vivadent», Ліхтенштейн	«Ivoclar-Vivadent», Ліхтенштейн	«Tokuyama Dental», Японія	«Tokuyama Dental», Японія
реставрації класів I –V, реставрації молочних зубів, сколів композитів та кераміки, розширене запечатування фісур, прями вініри, шинування рухомих зубів, закриття піддурень	пломбування передніх зубів (класів III та IV), бічних зубів (класів I і II), в пришийковій ділянці (класу V, наприклад, при карієсі у пришийковій ділянці, ерозії кореня, клиноподібних дефектах), корекція положення і форми зубів (закриття діастемами, закриття міжзубних трикутників, подовження ріжучого краю), виготовлення вінірів прямим методом	універсальний реставраційний композит	універсальний реставраційний композит
світлове	світлове	світлове	світлове
висока	висока	середня	середня
400 %	Dentin- 350%, Enamel light (A1-A3.5, B1, B2, C1, C2, D2, Bleach L, Bleach XL) – 180%, Enamel dark (A4, B3, B4, C3, D3) –200%, Opal – 50%, Trans 30 – 90%	190	190
полімеризаційна усадка: 2 (об.%); міцність на згин: 130 МПа; міцність на стиск: 267 МПа; модуль пружності: 10,8 МПа	міцність на згин: Dentin 115 МПа, Enamel light (A1-A3.5, B1, B2, C1, C2, D2, Bleach L, Bleach XL) – 120 МПа, Enamel dark (A4, B3, B4, C3, D3) – 120 МПа, Opal – 85 МПа, Trans 30 – 120 МПа	полімеризаційна усадка: 1,3%; абразивність: низька; міцність на згин: 115 МПа; міцність на стиск: 400 МПа; модуль пружності: 8700 МПа	полімеризаційна усадка: 1,3%; абразивність: низька; міцність на згин: 115 МПа; міцність на стиск: 368 МПа; модуль пружності: 9800 МПа
бар'єве скло, трифторид іттербію, змішані оксиди і сополімери (80-81% питомої ваги)	бар'єве скло, трифторид іттербію, змішаний оксид, діоксид кремнію і сополімеру (77,5-79,5% питомої ваги, опалесцентний колір 83% питомої ваги). Присадки, каталізатори, стабілізатори та пігменти (<1.0% питомої ваги)	SiO ₂ -ZrO ₂	SiO ₂ -ZrO ₂
мономерна матриця з диметакрилатів (19-20% питома вага)	мономерна матриця з диметакрилатів (20-21,5% питома вага)	BIS-GMA	BIS-GMA
капсули, шприци	капсули, шприци	капсули – 0,2 г; шприци 3,8 г	капсули – 0,2 г; шприци 3,8 г
так	так	так	так
36 місяців	36 місяців	30 місяців	30 місяців
2-28 °C	2-28 °C	0-25 °C	0-25 °C
кількість кольорів: 16; емалеві: A1, A2, A3, A3.5, A4, B2, B3, C2, C3, D3; дентинні: A3.5 Dentin; високопрозорий ріжучий край: Т; ультрасвітлі: Bleach Light (L), Bleach Incisal (I)	кількість кольорів 32. Емалеві: A1, A2, A3, A3.5, A4, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, D2, D3, Bleach L, Bleach XL; дентинні: A1, A2, A3, A3.5, A4, A5, A6, B1, B2, C3, D2, Bleach L, Bleach XL; прозорі: Trans 20, trans 30, Trans Opal	власна система кольору – «Кольорове ламінування»	власна система кольору – «Кольорове ламінування»
так	так	так, має виражений «ефект хамелеона»	
наногібридні композити	наногібридні композити	мікронаповнені композити (субмікрофіл, середній розмір частинок 0,2 мк)	
10 с (≥ 1.100 mW/cm ² на інкремент)	20 с (≥ 500 mW/cm ² на інкремент) 10 с (≥ 1000 mW/cm ² на інкремент)	10 с	30 с
загальний вміст неорганічних наповнювачів – 55-57%. Розмір частин неорганічних наповнювачів лежить в діапазоні від 40-3000 нм	загальний вміст неорганічного наповнювача – 75-79% питомої ваги або 52 - 59% за обсягом (опалесцентний колір 60,5% або 45% за об'ємом). Розмір частинок неорганічних наповнювачів від 40-3000 нм, середня величина частки 550 нм	82%	82%
полірується до дзеркального блиску	полірується до дзеркального блиску	полірується до дзеркального блиску	
проводяться	проводяться	проводяться	проводяться
4 €/г, комплект TETRIC N-CERAM композит (ввідний набір) 4x3.5 г; вміст та аксесуари: 4x3.5г (A2, A3, A3.5, B2), адгезив Tetric N-Bond, травильний гель Total Etch, аксесуари; додаткові упаковки	13.5 €/г, базовий набір - Empress Direct Basic Kit, 8x3г (A1D, A2D, A3D, A1E, A2E, A3E, Opal, Trans30)	7€	4,7€
ТзОВ «ІНСПЕ», Львів	ТзОВ «ІНСПЕ», Львів	ТзОВ «ІВОДЕНТ», Івано-Франківськ	ТзОВ «ІВОДЕНТ», Івано-Франківськ

	 Ceram X Duo	 SDR	 Spectrum TPH 3	 Esthet X HD
1	DENTSPLY Caulk	DENTSPLY Caulk	DENTSPLY Caulk	DENTSPLY Caulk
2	відновлення передніх та бокових зубів	реставрації класів I і II	реставрація передніх та бічних зубів	реставрації передніх та бічних зубів як в постійному, так і в молочному прикусі
3	світлове	світлове	світлове	світлове, полімеризується видимими променями світла
4				
5	середня	висока	середня	середня
6				2,0
7	полімеризаційна усадка: 2,50 %	полімеризаційна усадка: 3,50 %	полімеризаційна усадка: 2,40 %	полімеризаційна усадка: 2%; абразія: 0,6 мк; міцність на згин: 355 МПа
8	силіконодіоксидний нанопоповнювач, функціонізований метакрилатами	барій-фтор-алюміній-бор-силікатне, стронцій алюмо-фторо-силікатне скло, модифікований урендиметакрилат, етоксилірований бісфенол-А диметакрилат	барієво-алюмінієвий бор-силікатне (розмір частинок < 1 мкм); високодисперсний діоксид кремнію (розмір частинок 10-20 нм)	барій-фтор-алюміній-бор-силікатне скло з середнім розміром частинок менше 1 мкм та нанопоповнювачем з двоокису кремнію (розмір часток 0,04 мкм)
9	диметакрилатна смола	триетиленгліколь диметакрилат (TEGDMA)	Bis-GMA – адукт (2,2 - Bis[4-(2-гідрокси-3-метакрилоїлокси-пропокси)-феніл]; пропан с гексаметилен діісо ціанатом); Bis-EMA (2,2-Bis[4-(2 метакрилоїлоксиетокси)-феніл]пропан); триетиленгліколь диметакрилат (TEGDMA)	адукт Bis-GMA, адукт Bis-EMA та триетилен-гліколь-диметакрилат
10	шприци 3 г, комп'юли 0,25 г	комп'юли 0,25 г	шприци 4,5 г, комп'юли 0,25 г	карпули 0,25 г та шприци 3 г
11	рекомендується використовувати в техніці тотального протравлювання і адгезивом для емалі або емалі / дентину Prime&Bond NT, XP Bond, Xeno V	так	рекомендується використовувати в техніці тотального протравлювання і адгезивом для емалі або емалі / дентину Prime&Bond NT, XP Bond, Xeno V	ні, має використовуватися після нанесення відповідного адгезиву Prime&Bond® NT, XP Bond, Xeno V
12	не використовувати після закінчення терміну придатності. Відповідає стандарту ISO	не використовувати після закінчення терміну придатності. Відповідає стандарту ISO	не використовувати після закінчення терміну придатності. Відповідає стандарту ISO	не використовувати після закінчення терміну придатності. Відповідає стандарту ISO
13	зберігати в добре провітрюваному приміщенні, 10-24° С, уникати потрапляння прямих променів. Не заморозувати	зберігати в добре провітрюваному приміщенні, 2-24° С, уникати потрапляння прямих променів. Не заморозувати	зберігати в добре провітрюваному приміщенні, не вище 24° С. Після витискання композиту ретельно закрити упаковку кришкою для запобігання потраплянню світла	захистити від потрапляння сонячних променів. Зберігати при температурі від 10°С до 24°С. Надмірна вологість може погіршити властивості пломбувального матеріалу Esthet-X®. Захищати від вологи. Не заморозувати. Не використовувати після закінчення терміну придатності
14	поєднання дентинних/емалевих паст	один універсальний колір	чужа система кольору: різні відтінки за шкалою Vita	поєднання дентинних/емалевих паст
15	ні	ні	ні	так
16	наногібридні композити		мікрогібридні композити	мікронаповнені композити
17	рекомендується пошарове нанесення (товщина 2 мм або менше), пошарова полімеризація композитних реставрацій бічних зубів для мінімізації полімеризаційної усадки. Відновлену ділянку потрібно полімеризувати не менше 20-40 с	має характеристики текучого композиту, але можна вносити порціями до 4 мм з мінімальним полімеризаційним стресом. Відновлену ділянку потрібно полімеризувати не менше 20 с	рекомендується пошарове нанесення (товщина 3 мм або менше), пошарова полімеризація композитних реставрацій бічних зубів для мінімізації полімеризаційної усадки. Відновлену ділянку потрібно полімеризувати не менше 20 с	матеріал може наноситися і полімеризуватися шарами до 2 мм за допомогою відповідної полімеризаційної лампи видимим світлом, призначеної для полімеризації матеріалів, що містять камфорхіноновий ініціатор (спектральний розподіл 470 нм). Мінімальний розподіл світла не менше 300 мВ/см ² мін. 20 с
18				
19	добре полірується		полірується до дзеркального блиску	полірується до дзеркального блиску
20	2008	2010	2006	2009
21	проводяться	проводяться	проводяться	проводяться
22				
23				
24	Прем'єр Дентал	Прем'єр Дентал	Прем'єр Дентал	Прем'єр Дентал

ПРОСТА ЕНДОДОНТІЯ

Нова система eS5, GPR NV, S5 Big Apical Files
& Endomotor



Фірма «Poldent sp. Z o.o.»
Алея Яна Павла, будинок 6
м. Варшава 00-175 Польща
Тел.: +48 22 351 7 650-655
Факс: +48 22 351 7 679
e-mail poldent@poldent.pl

КП «Ворлд Дентал Сеплайз»
вул. Роздольна, 21
м. Сімферополь, 95018
Автономна Республіка Крим, Україна
Тел.: +38 (0652) 24 99 65,
24 83 38

«МедМАРКЕТ»
вул. Машинобудівна, 44
Київ, 03680, Україна
Тел.: (044) 206 27 02, 206 27 03

 facebook.com/poldent

Poldent®