

## **WOSKI DO DO ŚWIEC – SASOLWAX**

### **Trendy rynkowe: Wysoka jakość i oryginalność**

W obecnych czasach w przemyśle świecowym najważniejszym aspektem na który zwraca się uwagę jest jakość i oryginalność świec. Cechy, które powodują, że klient wybierze w sklepie akurat tę świecę. Producenci prześcigają się w tworzeniu coraz to nowszych form, coraz bardziej wyrafinowanego wykorzystania, a także dążą do poprawiania jakości proponowanych wyrobów. Jest bardzo wiele sposobów produkcji świec. Dzięki wieloletniemu doświadczeniu technologów i inżynierów firmy Sasol, możemy zaproponować woski najwyższej jakości do każdej z możliwych aplikacji, a także wszelkiego rodzaju dodatki, aby poprawić jakość dotychczasowych receptur i właściwości świec.

Polski rynek jest największym w Europie, produkcja świec w naszym kraju znacznie przewyższa te z Niemiec czy Hiszpanii. Ogromna konkurencja i szerokie możliwości techniczne stwarzają okazję do powstawania coraz to nowocześniejszych wyrobów.

W odpowiedzi na te trendy i oczekiwania konsumentów, wielu producentów zastępuje surowce pospolite, woskami o wysokiej jakości.

### **Historia i jakość produkcji**

Świece towarzyszą nam w życiu od wieków. W swojej wieloletniej tradycji cieszą się wspaniałą historią, a z biegiem lat zmieniały swoje kształty, składy oraz zastosowania. Początkowo wytwarzane były ręcznie, następnie mechanicznie, aż w końcu w obecnych czasach w większości zakładów produkcyjnych nastąpiła całkowita automatyzacja.

Z czasem również jakość znacznie poprawie, a każda produkowana świeca musi spełniać szereg wymogów m.in. ochrony środowiska.

Jako wiodący producent głównego surowca do produkcji świec, Sasolwax z sukcesami stawia czoła wszystkim wyzwaniom stawianym przez klientów oraz wymogom norm. Posiadają najlepszej jakości woski, które powstają dzięki współpracy z partnerami i klientami zajmującymi się na co dzień z pasją i zaangażowaniem wyrobem świec.

Gwarancja wysokiej czystości wosków podczas ostrożnej produkcji i skomplikowanego procesu oczyszczania jest jedną z największych zalet produktów Sasolwax. Wszystkie typy wosków parafinowych podlegają ciągłej kontroli pod kątem czystości produkcji, przechowywania i właściwości jakie dają produktom końcowych. Sasolwax spełniają wysokie wymagania certyfikacji DIN EN ISO 9001/9002 jak i DIN 14001, a także RAL-GZ 041.



### Woski do świec prasowanych (Powder pressing):

Woski parafinowe w przypadku świec prasowanych powinny być relatywnie twarde, aby zapobiec przedwczesnemu zgnieczeniu i zniekształceniu wyrobu gotowego, a jednocześnie powinny charakteryzować się dużą adhezją, aby finalnie otrzymać idealnej jakości świecę.

Najpopularniejszym surowcem stosowanym w tego rodzaju procesie jest Sasolwax 5403, natomiast również pozostałe, różniące się nieco parametrami, doskonale sprawdzają się w tej aplikacji.

	Temperatura krzepnięcia [°C]	Zawartość oleju [%]	Stopień penetracji w 25°C (0,1mm)	Komentarze dodatkowe
Sasolwax 5403	54-56	0-0,5	16-20	
Sasolwax 5603	56-58	0-0,5	15-19	
Sasolwax 5635	57-60	0-0,5	16-20	
Sasolwax 5803	58-60	0-0,5	15-19	
Sasolwax 6243	55-57	-	14-19	zawiera stearynę
Sasolwax 6280	49-51	-	16-20	zawiera stearynę

### Woski do świec zalewanych (Container filling):

Firma Sasol od przeszło 15 lat dostarcza woski do tego typu aplikacji i jest liderem na rynku europejskim dzięki swojemu *know-how*. Ten typ świec jest jednym z głównych trendów obecnych na polskim rynku.

W odpowiedzi na oczekiwania klientów, Sasol stworzył całą linię wosków, o odmiennych walorach estetycznych, aby każdy mógł dopasować i stworzyć innego rodzaju świeczkę (transparentne, kremowe, matowe). Wszystkie woski wykazują znakomite powinowactwo zarówno do szkła jak i opakowań ceramicznych, bądź metalowych.

Najczęściej stosowanymi przez klientów woskami są Sasolwax 6213 i Sasolwax 6214. Jeżeli chodzi o produkt transparentny polecany z kolei jest Sasolwax 6220.



	Temperatura krzepnięcia [°C]	Zawartość oleju [%]	Stopień penetracji w 25°C (0,1mm)	Komentarze dodatkowe
Sasolwax 6213	44-48	-	70-100	wprowadzenie <4% kompozycji zapachowej matowy, kremowy wygląd
Sasolwax 6214	48-52	-	50-70	wprowadzenie <4% kompozycji zapachowej matowy, kremowy wygląd
Sasolwax 6220	47-52	-	100-120	transparentny
Sasolwax 6222	49-52	-	80-110	matowy wygląd
Sasolwax 6235	47-51	-	60-80	wprowadzenie <4% kompozycji zapachowej matowy, kremowy wygląd
Sasolwax 6277	46-50	0-10	90-120	transparentny

Wszystkie powyższe woski są tak stworzone, aby adhezja do ścianek słoików była jak najbardziej optymalna, aby podczas produkcji oraz w produkcie gotowym nie pojawiały się pęcherzyki powietrza (co jest częstym problemem szczególnie w okolicy knota) i aby w końcowym produkcie świeca się nie kurczyła i nie odklejała od powierzchni słoika. Wszystkie te właściwości można znacznie poprawić za pomocą mikrowosku Sasolwax 1800.

Wysoka absorpcja kompozycji zapachowej powoduje, że nigdy nie pojawiają się problemy z „poceniem się” masy czy wytrącaniem olei aromatycznych. Równocześnie jakość wosków Sasolwax daje znakomitą intensywność zapachu zarówno w stanie ciepłym jak i na zimno. Dodatkową zaletą jest również fakt iż dzięki tym woskom można wprowadzić znacznie większą, niż standardową, ilość kompozycji zapachowej do świecy. Niska temperatura topnienia i niska lepkość tych wosków daje bardzo dobre efekty równego spalania się całej powierzchni, oraz długotrwałości świecy (dzięki wysokiemu stopniowi penetracji).

### **Woski do świec odlewanych w formach (Moulding):**

Uniwersalne woski do świec odlewanych w formach są twarde o bardzo dobrych właściwościach „kurczenia się”, co zdecydowanie ułatwia usunięcie gotowego wyrobu z formy. W końcowym etapie produkcji mogą być zarówno chłodzone powietrzem jak i wodą. Świece produkowane w ten sposób są całkowicie matowe, ponieważ surowce te zawierają duże ilości tłuszczu i stearyny. Firma Sasol natomiast daje wybór klientom i stworzyła również bardzo dobrej jakości woski, które dają efekt semi - transparentności i które bardzo łatwo się barwi przy użyciu małej ilości barwnika co pozwala również obniżyć koszty produkcji. Ponadto woski te bardzo dobrze się spalają, a dodatkowo dzięki semi - transparentności dają efekt „iluminacji wewnątrz świecy” (Sasolwax 4110).

	Temperatura krzepnięcia [°C]	Zawartość oleju [%]	Stopień penetracji w 25°C (0,1mm)	Komentarze dodatkowe
Sasolwax 0716	56-58	0-0,8	14-18	daje wysoki połysk
Sasolwax 4110	60-62	0-0,5	13-16	daje transparentność
Sasolwax 5243	52-54	0-0,5	16-20	efekt kryształowych świec, „zmrożonych”
Sasolwax 5403	54-56	0-0,5	16-20	
Sasolwax 5417	54-56	0-1,5	20-25	
Sasolwax 5543	57-63	0-0,8	12-20	efekt kryształowych świec, „zmrożonych”
Sasolwax 5544	57-63	0-3	15-22	efekt kryształowych świec, „zmrożonych”
Sasolwax 5603	56-58	0-0,5	15-19	uniwersalny
Sasolwax 5803	58-60	0-0,5	15-19	daje transparentność
Sasolwax 6243	55-57	-	14-19	zawiera stearynę
Sasolwax 6280	49-51	-	16-20	zawiera stearynę

Jednym z najmłodniejszych trendów jest nadanie powierzchni świecy interesującej struktury. Do takich efektów zalicza się efekt „zmrożenia” (np. Sasolwax 5544), który nadaje ciekawą krystaliczną powierzchnię. Popularne są też tzw. „lampiony”, które dają efekt iluminacji dzięki przebijaniu się blasku ognia przez cały przekrój świecy (Sasolwax 4110). Często spotykane są również świece typu „rustic”, o bardzo wysokim połysku warstwy zewnętrznej (Sasolwax 0716). Wszystkie te efekty można osiągnąć właśnie dzięki powyższym woskom zachowując przy tym znakomitą jakość i idealne spalanie się.

### Woski do świec typu „tealight” (Tealight):

Woski o niskiej temperaturze krzepnięcia idealnie sprawdzają się w tego typu aplikacjach, ponieważ gwarantują znakomite spalanie się świecy, każdorazowo jednorodny śnieżnobiały kolor świec, a także znakomicie się barwią przy minimalnej ilości barwnika. Niska lepkość i wysoka czystość produktów firmy Sasol zapewnia optymalne rozwiązanie dla świec typu „tealight”.



	Temperatura krzepnięcia [°C]	Zawartość oleju [%]	Stopień penetracji w 25°C (0,1mm)	Komentarze dodatkowe
Sasolwax 0951	48-52	0-4	30-50	
Sasolwax 0985	51-54	0-1,3	24-28	
Sasolwax 0986	50-53	0-1,5	22-26	
Sasolwax 0990	51-54	0-1,3	26-32	
Sasolwax 2936	48-52	1,5-4	40-70	
Sasolwax 5203	52-54	0-0,5	16-20	
Sasolwax 5325	52-54	1-4	40-60	
Sasolwax 5334	52-54	0-2,5	32-40	
Sasolwax 5338	52-54	0-4	40-50	
Sasolwax 8900	52-54	0-0,5	15-19	Zoptymalizowany do świec zapachowych

Dział badawczy firmy Sasol podczas prac na optymalizacją wosków do świec tealight pracuje głównie w dwóch obszarach. Pierwszy to prasowane tealight'y, do których rekomendowane są woski o maksymalnej zawartości oleju 2,5% (Sasolwax 5203). Daje to pewność, iż podczas prasowania wosk nie będzie się zbrylał ani blokował się podczas produkcji. Drugi obszar badań to zalewanie tealight'ów, gdzie Sasolwax daje nadzwyczajnie wrażenie gładkości i optycznej atrakcyjności powierzchni.

### Woski do świec wytłaczanych (Extrusion):

Rekomendowanymi są twarde woski o wysokim stopniu plastyczności i ciągliwości, co korzystnie wpływa na jednorodność wytłaczanej świecy i umożliwia wygodne jej cięcie. Ważne jest aby wszystkie woski wykorzystywane w tego typu produkcji były stabilne w wysokich temperaturach. Podczas procesu tłoczenia (i mieszania komponentów) woski muszą być odporne na łamliwość, rozrywanie i niekontrolowane rozciąganie a także nie mogą ulegać deformacji. Woski Sasolwax dzięki swojej wysokiej plastyczności spełniają wszystkie te wymogi. Najczęściej stosowanym są Sasolwax 5603, Sasolwax 1795 oraz Sasolwax 4115.

	Temperatura krzepnięcia [°C]	Zawartość oleju [%]	Stopień penetracji w 25°C (0,1mm)	Komentarze dodatkowe
Sasolwax 0216	57-59	0-0,5	15-18	
Sasolwax 0716	56-58	0-0,8	14-18	
Sasolwax 1795	57-59	0-0,5	14-17	
Sasolwax 4115	59-62	0-0,5	15-18	
Sasolwax 4126	58-61	0-0,5	16-19	
Sasolwax 5803	58-60	0-0,5	15-19	

### Woski do powlekania świec (Overdipping):

Woski do powlekania zewnętrznych powierzchni świec nadają atrakcyjny połysk/mat, intensywny kolor oraz poprawiają mechaniczną wytrzymałość świec. Powłoki te ładnie się spalają do środka, a dzięki temu świeca nie kapie, osadzając się na brzegach. Firma Sasol jest w tej dziedzinie wiodącym producentem, ze względu na swoje wyjątkowe „know how”. Wieloletnie doświadczenie i praca nad tymi woskami dała efekt w postaci idealnie dobranych parametrów. Jednym z najważniejszych w tym przypadku jest lepkość. Musi ona być tak dopasowana, aby cząsteczki barwnika, nawet w długim okresie czasu były równomiernie rozprowadzone, a nie osadzały się lub opadały. Gwarantuje to, że nawet cienka warstwa nałożona na świecę będzie dawała odpowiednio intensywny kolor, a powtarzalność produkcji zostanie zachowana. Dodatkową bardzo ważną cechą jest to, iż nawet podczas szybkiej produkcji unika się powstawania bąbelków na powierzchni, dzięki czemu otrzymujemy gładką powierzchnię np. lakierowaną. Najpopularniejsze woski do tego typu zastosowania to Sasolwax KTM17, Sasolwax KTM 23 oraz dekoracyjny Sasolwax KTM24.



	Temperatura krzepnięcia [°C]	Zawartość oleju [%]	Stopień penetracji w 25°C (0,1mm)	Komentarze dodatkowe
Sasolwax KTM 17	60-62	0-0,75	13-16	uniwersalny
Sasolwax KTM 19	59-62	-	12-14	wysoka lepkość
Sasolwax KTM 23	61-63	-	12-16	uniwersalny
Sasolwax KTM 24	50-52	-	4-10	efekt „płatków śniegu” (ice crystal)
Sasolwax KTM 40	54-56	-	12-17	niska temp. topnienia

### Woski do specjalnych aplikacji:

Sasolwax posiada również bogatą ofertę wosków przeznaczonych do specjalnych zastosowań, takich jak zewnętrzne ornamenty, produkcja świec po przez wielokrotne zanurzenie (dipping), manualne formowanie skomplikowanych form i rzeźbienie w nich.

Świece produkowane metodą nakładania warstwy po warstwie (zanurzeniową), dzięki Sasolwax charakteryzują się trwałością, a także doskonałą adhezją i stabilnością termalną, nakładanych warstw (Sasolwax 8461). Bardzo dobrze sprawdzają się zarówno w produkcji manualnej jak i automatycznej, a chłodzenie można przeprowadzić zarówno za pomocą powietrza jak i wody.

Innym rodzajem świec, które również wymagają wosków o odmiennych właściwościach są świece o skomplikowanych kształtach, często formowane ręcznie (kwiaty, owoce, figurki np. świąteczne). Do tego typu aplikacji należy zastosować miękkie woski (Sasolwax 5205). Nie mogą one powodować powstawania pęcherzyków, a formowanie, nawet cienkich warstw powinno przebiegać bez rozpadu masy głównej.

Istnieje też kilka rodzajów wosków przeznaczonych specjalnie do przygotowywania ornamentów zewnętrznych, płaskorzeźb oraz innych artystycznych detali. Muszą one być miękkie i giętkie, a zarazem mają bardzo złożoną strukturę (Sasolwax 6660 i Sasolwax 8532), aby były stabilne podczas właściwego użytkowania.



Ciekawym woskiem jest też wosk dedykowany do przytwierdzania tych ornamentów do świecy, o bardzo wysokiej adhezji – Sasolwax 6285.

	Temperatura krzepnięcia [°C]	Zawartość oleju [%]	Stopień penetracji w 25°C (0,1mm)	Komentarze dodatkowe
Sasolwax 8461	57-60	0-0,75	13-17	do metody zanurzeniowej (dipping)
Sasolwax 0716	56-58	0-0,8	14-18	do metody zanurzeniowej (dipping)
Sasolwax 5205	52-54	0-0,5	21-25	do rzeźbienia i formowania ręcznego
Sasolwax 6285	62-66	4-8	50-60	do przyklejania ornamentów
Sasolwax 6660	67-70	0,75-1,5	15-18	do tworzenia ornamentów i płaskorzeźb zewnętrznych
Sasolwax 8532	60-64	0-2	22-30	do tworzenia ornamentów i płaskorzeźb zewnętrznych

#### **Woski do impregnacji knotów:**

Impregnacja knota potrzebna jest głównie po to, aby był trwalszy, bardziej wytrzymały, aby charakteryzował się lepszymi właściwościami spalania. Najważniejszymi zaletami wosków dedykowanych tej aplikacji, jest ich wysoka temperatura topnienia, duża giętkość w temperaturze pokojowej, nie sklejanie się gdy knot jest zwinięty, odpowiednia szybkość schnięcia. Istotne są też właściwości palne zaimpregnowanego knota. Aby otrzymać oczekiwane właściwości produktu finalnego, uwzględniając wszystkie czynniki zewnętrzne t.j. warunki temperaturowe, maszyny produkcyjne, najlepiej użyć kompozycję pięciu poniższych produktów firmy Sasol w odpowiednich ich proporcjach. Jednakże najczęściej stosowany jest Sasolwax 6301.

	Temperatura krzepnięcia [°C]	Zawartość oleju [%]	Stopień penetracji w 25°C (0,1mm)	Komentarze dodatkowe
Sasolwax 6301	68-70	-	14-17	uniwersalny
Sasolwax 6303	62-65	-	16-20	bardzo giętki
Sasolwax 6305	67-71	-	14-18	
Sasolwax 8204	66-70	0-1	10-14	twardy
Sasolwax 8504	66-70	-	16-19	giętki

#### **Dodatki poprawiające jakość świec:**

Nawet niewielka ilość mikrowosku (Sasolwax 1800, Sasolwax 7835) dodana do istniejącej formułacji poprawia znacznie właściwości świecy t.j. ograniczenie krystalizacji na ściankach, adhezję do powierzchni słoika, kurczliwość świec produkowanych w formach. Inne właściwości, które można poprawić za pomocą dodatków to twardość i giętkość świec, transparentność, czy wprowadzanie dużej ilości kompozycji zapachowych.

W produkcji świec wytłaczanych dodatek VaraPlus 06 pozwala na łatwiejsze wyjmowanie wytłoczonej świecy, a zarazem jej powierzchnia charakteryzuje się większym połyskiem i jest twardsza. Najlepsze efekty uzyskujemy przy wprowadzeniu ok. 2% do receptury.



	Temperatura krzepnięcia [°C]	Zawartość oleju [%]	Stopień penetracji w 25°C (0,1mm)	Komentarze dodatkowe
VaraPlus 06	59-61	-	1-6	wosk polimerowy
Sasolwax 1800	70-80	0-2	18-22	mikrowosk
Sasolwax 3279	76-82	0-2	14-18	mikrowosk
Sasolwax 7835	70-80	0-2,5	25-30	mikrowosk

Surowce, które również poprawiają jakość i właściwości świec to zastosowanie niewielkich ilości białej wazeliny (Mercur 500) czy mirystynianu izopropylu i glikolu propylenowego.

#### **Podsumowując właściwości produktów Sasolwax:**

- ✓ Doskonałe spalanie się świec bez ociekania i zawijania na zewnątrz
- ✓ Bardzo dobra stabilność termiczna i trwałość
- ✓ Gwarantują znakomitą jakość i odpowiednią strukturę świec
- ✓ Łatwość wprowadzania kompozycji zapachowych i pigmentów
- ✓ Brak krystalizacji na ściankach świecy
- ✓ Spalanie się świec w sposób równomierny
- ✓ Nie dymiący knot impregnowany woskiem
- ✓ Nie powodują „pocenia się” świec na powierzchni
- ✓ Dają możliwości stworzenia osiągnięcia wielu imponujących efektów i stworzenia ciekawych struktur
- ✓ Są kompatybilne z powszechnie stosowanymi surowcami i poprawiają efekt końcowy istniejących formuł opartych na innych surowcach



#### **Dział Handlowy**

Obszar Polski Zachodniej Marlina Binek 506071028  
 Obszar Polski Północnej Wioletta Gurtiakow 508122899  
 Obszar Polski Centralnej Marzena Mizerska 500086170  
 Obszar Polski Południowej Jowita Bober 509025101

**Doradztwo Technologiczne**  
 Anna Wrona - 519 600 344  
 anna.wrona@overlack.com.pl



**Overlack**

Dystrybucja Surowców Chemicznych  
 95-035 Ozorków k/Łodzi, ul. Łęczycka 3a