



Нефтяной церезин – это смесь парафиновых углеводородов, в основном, изостроения с 36-55 атомами углерода в молекуле. (В волгоградских нефтях до 70.) Молекулярная масса церезина 500-700 и выше, температура плавления 65-850С. (Для церезинов, обычно, температура каплепадения. Чем она выше, тем больше содержание изопарафиновых звеньев.) Соотношение парафиновых и изопарафиновых компонентов в церезине зависит от природы нефти, т.е. от её местонахождения.

Так, установлено, что в петролатуме нефтей содержатся **высокоплавкие углеводороды** с температурой плавления до 1000С, что делает его пригодным для получения высокоплавкого церезина.

Расплав церезина обладает большей вязкостью, чем парафин. Регулярность строения молекул обуславливает его кристаллическую, а точнее, микрокристаллическую структуру. Западные производители обычно говорят о церезине как микрокристаллическом воске.

Церезин получают из высококипящих фракций нефти. (600-7000С) Сначала выделяется петролатум, в котором содержатся нефтяные церезины. Волгоградский петролатум содержит углеводороды с длинной цепью от 34 до 70 атомов углерода. Основной составной частью волгоградских церезинов являются насыщенные углеводороды изостроения и нафтеновые углеводороды с длинной боковой цепью (не образующее комплекс с карбамидом).

В значительно меньшем количестве в **состав церезина** входят углеводороды нормального строения (образующее комплекс с мочевиной). Различаясь по химическому составу, парафины и церезины различаются по физико-химическим свойствам, молекулярной массе, кристаллической структуре. По характеру морфологической структуры распространено деление нефтяных восков на макрокристаллические с размером кристаллов приблизительно 30 мкм и микрокристаллические (приблизительно 5 мкм).

Типичным представителем первых является парафин; церезин относится к микрокристаллическим воскам. Существуют воски с промежуточным размером кристаллов — мелкокристаллические, к которым относятся –сплав АФ-1, СВОЗ – 60, паралайт 17Н, 3В – 1. Однако, нет четкого деления восков по этому признаку. Кристаллическая структура воска является, как известно, функцией его химического строения. Для разветвлённых молекул характерны более мелкие кристаллы.



Характер кристаллов воска может существенно изменяться при добавлении к нему продукта с другой кристаллической структурой. Температура плавления, определяемая визуально ГОСТ 4255, или температура каплепадения по ГОСТ 6793, при которой расплавляются наиболее высокоплавкие компоненты, не могут характеризовать плавление такой многокомпонентной системы, как смесь твёрдых углеводородов и тем более дать хоть какую либо информацию о характере плавлении кристалла. Метод ДТА (термогравиметрия) позволяет определить температурный интервал между началом и концом плавления, а также температуру плавления основной группы компонентов, присутствующей в парафине, церезине или их смеси.



На кривой ДТА для парафина, содержащего преимущественно углеводороды линейного строения, наряду с основным пиком, характеризующим температуру плавления основной группы углеводородов, наблюдается второй небольшой пик, который появляется из-за перестройки кристаллической структуры вещества из гексагональной в орторомбическую. Для церезина 80, содержащего большое количество изопарафиновых углеводородов, характерен на кривой ДТА лишь один пик, обусловленный плавлением.



Для **церезина 75** характерно широкое плато плавления, что объясняется наличием значительного количества нормальных парафинов, изопарафинов и др.

[Техническая консультация](#)

Характерные показатели качества церезина указаны в таблице:



Наименование показателей	Норма	Метод испытания	Типичный фактический показатель	
1.	Внешний вид	Однородная масса без заметных механических примесей от светло-жёлтого до коричневого цвета	Визуально	Однородная масса светло-желтого цвета
2.	Пенетрация при 25 ⁰ С, 0,1мм, в пределах	12	ГОСТ 25771	10
3.	Температура каплепадения, ⁰ С,	80-85	ГОСТ 6793	85
4.	Массовая доля серы, %, не более	0,3	ГОСТ 1437	—
5.	Массовая доля механических примесей, %, не более	0,1	ГОСТ 6370	—
6.	Массовая доля воды, %, не более	0,3	ГОСТ 2477	После обработки 0,18
7.	Кислотное число. мг КОН на 1г , не более	0,1	ГОСТ 5985	0,05
8.	Массовая доля фенола	Отсутствие	ГОСТ 1057	Обеспечивается технологией получения
9.	Массовая доля золы, %, не более	0,03	ГОСТ 1461	Отсутствие
10.	Содержание водорастворимых кислот и щелочей	Отсутствие	ГОСТ 6370	Отсутствие



Цезерин

11.	Испытание коррозионного воздействия на металлы	Выдерживает	ГОСТ 9.080	—
-----	---	-------------	------------	---

Предельно допустимая концентрация паров углеводородов в воздухе рабочей зоны — 300 мг/м³.

Церезины нефтяные являются горючими веществами с температурой воспламенения не ниже 3000С, с температурой вспышки не ниже 2400С.

*** При транспортировании нефтяных церезинов** указывается класс опасности – 9, подкласс 9.1 по ГОСТ 19433.

По вопросам приобретения **Цезерин** и получения подробной консультации по свойствам продукции, условиям поставки и заключению договора просим вас обратиться к менеджерам:

Офис в Москве: +7 495 790 14 52, +7 495 149 86 99 (доб. 7641, 5054, 9874, 5566, 3547), +7 499 558 38 29, dann-25@bk.ru Отдел логистики: +7 495 149-86-99
Офис в Санкт-Петербурге: +7 812 317 28 28, +7 812 317 28 88, masla.kondor@yandex.ru - по вопросам приобретения масел, смазок, смазочных материалов и подбора аналогов