

Поливиниловый спирт

ГОСТ 10779-78

Поливиниловый спирт $(C_2H_4O)_n$ - ПВС, международное PVON, PVA или PVAL . Это искусственный, водорастворимый, термопластичный полимер, производящийся на основе винилацетата-мономера, натра едкого и растворителя (метанола).

Свойства

ПВС обладает пленкообразующими, эмульгирующими, склеивающими свойствами , устойчив к воздействию масел, жиров и растворителей. Он не имеет запаха и нетоксичен, имеет высокую прочность на растяжение и гибкость, а также обладает высоким содержанием кислорода. Однако, эти свойства поливинилового спирта находятся в прямой зависимости от влажности, при повышении которой он впитывает воду. Вода, которая действует как пластификатор, уменьшает прочность поливинилового спирта. Он полностью распадается и быстро растворяется в ней. ПВС не растворяется ни в одном из органических растворителей.

Применение

Применяется (по маркам):

в качестве стабилизатора суспензионной полимеризации стирола и при изготовлении со полимерной дисперсии на основе винилацетата (18/11);

для шлихтования волокон и пряжи из натуральных искусственных, синтетических волокон (18/11, 16/11);

в качестве эмульгатора для приготовления эмульсий при перекисном отбеливании хлопчатобумажных швейных ниток (18/11, 16/1);

в качестве добавки в меловую суспензию (16/1, 16/05);

пропиточный материал при изготовлении маслостойкой прочной полупрозрачной бумаги (18/11);

связующий материал при изготовлении тонких формовочных порошков для керамики и стержневых смесей для литья (16/1, Б1, Б2);

для синтеза поливинилацеталей в качестве эмульгатора и стабилизатора при эмульсионной полимеризации винилацетата и других мономеров (16/1);

в производстве клеев, в чистом виде и в смеси с наполнителем для склеивания кожи, ткани бумаги, для наклеивания этикеток (16/1, А1, А2,);

в качестве реагента-понижителя водоотдачи при креплении нефтяных и газовых скважин (В 1Н, А1, А2);

в текстильной промышленности в качестве шлихтующего препарата (ШЛ);

в качестве стабилизатора при суспензионной полимеризации винилхлорида (35/23, 8/27);

в качестве добавок при получении дисперсии, как связующие компоненты при изготовлении формовочных смесей, в качестве добавок в цементные и тампонажные растворы, в качестве клеев (Р, Р1).

Транспортировка

Транспортировка осуществляется автотранспортом, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

Физико-химические свойства

Основные показатели	Норма для марок				
	ПВС-18/11Высший сорт	ПВС-16/1	ПВС-27/1Высший сорт	ПВС-10/2Высший сорт	ПВС-16/05Высший сорт
	ГОСТ 10779-78		ТУ 2215-088-00203766-2007		ТУ 113-00-00203766-43-93
1. Динамическая вязкость, Па*с10 ³	16-19	12-17	25-30	9-12	12-18
2. Массовая доля летучих веществ, %, не более	4,0	4,0	5	4	5,0
3. Массовая доля ацетатных групп, %	10-11,4	Не более 0,8-2,0	1-2	0,1-3	0,2-1
4. Концентрация водородных ионов (рН)	6-7	5,5-8	5-7	5-7	6-9
5. Растворимость в воде, %, не менее	99,8	99,0	-	97	99,5
6. Массовая доля ацетата натрия, %, не более	2,0	1,5	1,9	1,3	4,0
7. Гарантийный срок хранения	1 год	1 год	1 год	1 год	1 год