УДК 661.66:006.354 Группа М98

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

МАТЕРИАЛ УГЛЕРОДНЫЙ ВОЛОКНИСТЫЙ УРАЛ

Технические условия

Carbonic fibre material URAL. Specifications

ОКП 19 1632

ГОСТ 28005—88

НИФТР и СТ ЦСМ при МЭиФ КР
РАБОЧИЙ ЭКЗЕМПЛЯР

Срок действия с 01.01.90
до 01.01.95

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на углеродный волокнистый материал УРАЛ, предназначенный для наполнения пластмасс при изготовлении углепластиков конструкционного назначения, прессовочных материалов антифрикционного, электротехнического и общего назначения и других целей.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Углеродный волокнистый материал УРАЛ должен изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическим регламентам, утвержденным в установленном порядке.

1.2. Основные параметры и размеры

1.2.1. В зависимости от вида применяемого сырья углеродный волокнистый материал изготавливают следующих типов:

УРАЛ Т — на основе вискозной технической ткани марок ТВС-2 и ТВС-2Р (при выработке ткани на рапирных ткацких станках добавляется буква Р);

УРАЛ ТР-3/2 — на основе вискозного трикотажного полотна с условной структурой 3/2.

1.2.2. В зависимости от технологии изготовления углеродный материал изготовляют 10, 12, 15, 22-х классов.

При наличии поверхностной электрохимической обработки углеродного материала к классу добавляются буквы ЭХО.

© Издательство стандартов, 1989

1.2.3. Углеродный материал изготовляют марок:

А — для углепластиков конструкционного назначения;

Б — для прессовочных материалов антифрикционного, электротехнического и общего назначения;

В — для углепластиков, прессовочных материалов различного назначения и других технических целей.

Пример условного обозначения материала:

углеродный волокнистый материал УРАЛ, выработанный на основе вискозной технической ткани с рапирных станков, 15-го класса с поверхностной электрохимической обработкой марки А:

УРАЛ Т-15Р ЭХО-А ГОСТ

углеродный волокнистый материал УРАЛ, выработанный на основе трикотажного полотна с условной структурой 3/2 22-го класса марки Б:

УРАЛ ТР-3/2—22-Б ГОСТ.

1.3. Материал УРАЛ изготовляют кусками.

Куски материала УРАЛ Т должны быть намотаны в рулоны на гильзы, валики или стержни диаметром (30±5) мм и длиной (700±30) мм, куски материала УРАЛ ТР-3/2 должны быть свернуты в рулоны.

В рулоне должен быть один кусок.

1.4. Масса рулона материала УРАЛ Т марки А должна быть не менее 2,6 кг; марки Б — не менее 1,9 кг.

Допускается до 10% партии рулонов массой не менее:

1,8 кг — для материалов марки А;

1,0 кг — для материалов марки Б.

Масса рулона материала УРАЛ Т, выработанного на рапирных ткацких станках, марки А должна быть не менее 5,0 кг; марки Б — не менее 2,0 кг.

Допускается в количестве до 10% партии рулоны массой не менее:

3,0 кг — для материала марки А;

1,2 кг — для материала марки Б.

Масса рулона материала УРАЛ Т марки В не нормируется.

1.5. Масса рулона материала УРАЛ ТР-3/2 марок А и Б должна быть не менее 5,0 кг.

Допускается в партии: материала УРАЛ ТР-3/2—10, 10ЭХО, 15, 15ЭХО марки А до 50% рулонов массой не менее 3,5 кг, марки Б — до 65% рулонов массой не менее 1,5 кг;

материала УРАЛ ТР-3/2—22, 22ЭХО марки А до 50% рулонов массой не менее 2,0 кг; марки Б — до 65% рулонов массой не менее 1,5 кг.

Масса рулона материала УРАЛ ТР-3/2 марки В не нормируется.

1.6. Характеристики

1.6.1. По физико-механическим показателям материал УРАЛ должен соответствовать требованиям, указанным в табл. 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Норма для марок		
	А	Б	В
Разрывная нагрузка, Н (кгс), не менее			
УРАЛ Т-10, 12, 15, 22			
УРАЛ Т-10Р, 12Р, 15Р, 22Р			
по основе	981 (100)	833 (85)	441 (45)
по утку	343 (35)	245 (25)	98 (10)
УРАЛ ТР-3/2—10	784 (80)	735 (75)	490 (50)
УРАЛ ТР-3/2—15	981 (100)	784 (80)	490 (50)
УРАЛ ТР-3/2—22	882 (90)	735 (75)	490 (50)
Поверхностная плотность, г/м²:			
УРАЛ Т-10, 12	310±35	310±40	310±50
УРАЛ Т-15, 22	290±30	290±40	290±50
УРАЛ Т-10Р, 12Р	350±35	350±40	350±50
УРАЛ Т-15Р, 22Р	335±30	335±40	335±50
УРАЛ ТР-3/2—10, не менее	650	650	650
УРАЛ ТР-3/2—15, не менее	700	700	650
УРАЛ ТР-3/2—22, не менее	650	650	650
Массовая доля золы, %, не более:			
УРАЛ Т-10, 12, 10Р, 12Р	3,0	3,0	3,0
УРАЛ Т-15, 15Р	1,5	1,5	1,5
УРАЛ Т-22, 22Р	1,0	1,0	1,0
УРАЛ ТР-3/2—10, 15, 22	2,0	2,0	2,0
Ширина, см:			
УРАЛ Т-10, 12, 15, 22	50±5	50±5	50±5
УРАЛ Т-10Р, 12Р, 15Р, 22Р	55±5	55±5	55±5
УРАЛ ТР-3/2—15	21±1	Не менее 19	Не менее 17
УРАЛ ТР-3/2—10, 22, не менее	17	17	17
Электросопротивление, Ом, не более			
УРАЛ Т-10, 10Р, 12, 12Р	3,5	3,5	3,5
УРАЛ Т-15, 15Р, 22, 22Р	2,0	2,0	2,0
УРАЛ ТР-3/2—15	1,7	1,7	1,7
УРАЛ ТР-3/2—22	1,2	1,2	1,2
Влажность материала, не более	5,0	5,0	5,0
для материала УРАЛ ТР-10, ТР-10ЭХО, не более	11,0	11,0	11,0
Удлинение для материалов УРАЛ ТР-3/2, %, не более	5	5	5

1.6.2. На материале УРАЛ не допускаются следующие пороки внешнего вида:

разрывы кромки;

прожоги, дыры;

складки, гофры.

1.6.3. Участки материала с недопустимыми пороками, а также с пороками, превышающими допустимые размеры, помечают цветными или белыми нитками, цветным карандашом на кромках как «условный вырез» и не учитывают в массе куска.

На условную длину куска 10 м должно быть не более одного «условного выреза».

В местах условных вырезов должны быть проложены сигналы, выведенные на один из торцов рулона.

1.6.4. Код ОКП указан в приложении 1.

1.6.5. Материалы углеродные волокнистые УРАЛ негорючи, несамовоспламеняемы, нетоксичны, невзрывоопасны.

1.6.6. Дополнительные показатели свойств материала УРАЛ указаны в приложении 2.

1.7. Упаковка

1.7.1. Рулоны материала должны быть обернуты полиэтиленовой пленкой по ГОСТ 10354 и перевязаны шпагатом по ГОСТ 17308 или другим аналогичным перевязочным материалом по нормативно-технической документации.

1.7.2. Упакованные рулоны должны быть уложены в ящики из гофрированного картона по ГОСТ 9481. Каждый ящик оклеивают клеевой лентой по ГОСТ 20477 или обвязывают шпагатом по ГОСТ 17308.

1.8. Маркировка

1.8.1. К каждому упакованному рулону должен быть приклеен ярлык с указанием:

наименования предприятия-изготовителя или его товарного знака;

наименования продукции;

марки материала;

номера партии;

номера рулона;

массы материала в рулоне (нетто), кг;

даты выработки;

обозначения настоящего стандарта.

1.8.2. Каждый ящик должен иметь маркировку с указанием:

наименования предприятия-изготовителя или его товарного знака;

наименования продукции;

марки материала;

номера партии;

даты выработки;

обозначения настоящего стандарта.

1.8.3. Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков «Боится сырости» и «Осторожно, хрупкое».