ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

МАТЕРИАЛЫ ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН, ТРАНСФОРМАТОРОВ И АППАРАТОВ

КЛАССИФИКАЦИЯ ПО НАГРЕВОСТОЙКОСТИ

ГОСТ 8865—70

Издание официальное

Цена 6 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

МАТЕРИАЛЫ ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН, ТРАНСФОРМАТОРОВ И АППАРАТОВ

КЛАССИФИКАЦИЯ ПО НАГРЕВОСТОЙКОСТИ

ГОСТ 8865—70

Издание официальное

МОСКВА — 1972

РАЗРАБОТАН Всесоюзным электротехническим институтом им. В. И. Ленина

Зам. директора по научной части **Корицкий Ю. В.**
Начальник отдела стандартизации и нормализации **Литваков У. М.**
Ответственные исполнители — руководители группы **Орлова Н. П. и Минкина А. М.**

ВНЕСЕН Министерством электротехнической промышленности

Член Коллегии **Никитин Ю. А.**

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ
Отделом электротехники Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР

Начальник отдела канд. техн. наук **Плис Г. С.**
Ст. инженер **Безгина Л. И.**

Отделом электротехники Всесоюзного научно-исследовательского института стандартизации (ВНИИС)

Начальник отдела **Елистратова А. С.**
Начальник сектора **Ларина Н. П.**
Ст. техник **Колесникова В. А.**

УТВЕРЖДЕН Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР 27 февраля 1970 г. (протокол № 36)

Председатель Научно-технической комиссии зам. председателя комитета **Дубовиков Б. А.**
Члены комиссии — **Плис Г. С., Бергман В. П., Шахурин Н. В., Шмушкин Ш. И.**

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 9 июня 1970 г. № 855

УДК 621.315.611.001.33(083.74) Группа Е30

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

МАТЕРИАЛЫ ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН, ТРАНСФОРМАТОРОВ И АППАРАТОВ

Классификация по нагревостойкости

Electrical insulating materials for electrical machinery, transformers and apparatus. Classification in relation to their thermal stability

ГОСТ 8865—70

Взамен ГОСТ 8865—58

Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 9/VI 1970 г. № 855 срок введения установлен с 1/VII 1971 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт устанавливает классификацию по нагревостойкости электроизоляционных материалов, применяемых для изоляции электрических машин, трансформаторов и аппаратов.

Стандарт соответствует Рекомендации по стандартизации СЭВ РС 964—67.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Температуры, указанные в таблице настоящего стандарта, установлены как предельно допускаемые для электроизоляционных материалов при их использовании в электрооборудовании общего назначения (электрические машины, трансформаторы и аппараты), длительно (в течение ряда лет) работающего в нормальных для данного вида электрооборудования эксплуатационных условиях. При указанных температурах изоляция обеспечивает технико-экономически целесообразные сроки службы этого оборудования.

В этом электрооборудовании температуры в наиболее нагретом месте изоляции не должны превышать указанных предельно допускаемых температур при работе электрооборудования в номинальном режиме при предусмотренной для этого режима максимальной температуре охлаждающей среды, указанной в стандартах или технических условиях, утвержденных в установленном порядке.

1.2. Предельно допускаемые температуры электроизоляционных материалов при использовании их в прочем электрооборудовании, а также в электрооборудовании общего применения, работающем в условиях, отличных от вышеуказанных, могут

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

Переиздание. Июль 1972 г.

быть ниже или выше температуры, указанной в таблице настоящего стандарта.

1.3. Предельно допускаемые превышения температуры должны устанавливаться в стандартах или технических условиях, исходя из температур, указанных в таблице настоящего стандарта, температур окружающей среды, методов измерения, температур и возможности местных перегревов, условий использования материалов в данной конструкции, условий и режимов работы электрооборудования, а также технико-экономически целесообразных сроков службы.

1.4. Значения температур, характеризующие класс нагревостойкости, установлены настоящим стандартом исходя из условий работы изоляционных материалов в воздушной среде для электрических машин и в воздушной среде и масле для трансформаторов и аппаратов.

2. КЛАССИФИКАЦИЯ

2.1. Электроизоляционные материалы, применяемые для изоляции электрических машин, трансформаторов и аппаратов, разделяются по нагревостойкости на классы, указанные в таблице.

2.2. Отнесение электроизоляционных материалов и их простых сочетаний к определенному классу нагревостойкости производится на основе опыта эксплуатации или соответствующих испытаний, показывающих пригодность этих материалов для работы при температуре данного класса.

2.3. В сочетании с электроизоляционными материалами каждого класса нагревостойкости допускается применение материалов предшествующего класса в том случае, если электрические, механические и другие свойства конструкции изоляции электрооборудования под действием температуры, допускаемой для материалов более высокого класса, не претерпевают изменений, которые могли бы сделать изоляцию непригодной для длительной работы.

Обозначение класса нагревостойкости	Температура, характеризующая данный класс нагревостойкости, °С	Краткая характеристика основных групп электроизоляционных материалов, соответствующих данному классу нагревостойкости
У	90	Волокнистые материалы из целлюлозы, хлопка и натурального шелка, не пропитанные и не погруженные в жидкий электроизоляционный материал. Другие материалы или простые сочетания материалов, для которых на основании практического опыта или соответствующих испытаний установлено, что они могут работать при температуре, соответствующей данному классу

Продолжение

Обозначение класса нагревостойкости	Температура, характеризующая данный класс нагревостойкости, °С	Краткая характеристика основных групп электроизоляционных материалов, соответствующих данному классу нагревостойкости
A	105	Волокнистые материалы из целлюлозы, хлопка или натурального, искусственного и синтетического шелка, в рабочем состоянии пропитанные или погруженные в жидкий электроизоляционный материал. Другие материалы или простые сочетания материалов, для которых на основании практического опыта или соответствующих испытаний установлено, что они могут работать при температуре, соответствующей данному классу
E	120	Синтетические органические материалы (пленки, волокна, смолы, компаунды и др.) и другие материалы или простые сочетания материалов, для которых на основании практического опыта или соответствующих испытаний установлено, что они могут работать при температуре, соответствующей данному классу
B	130	Материалы на основе слюды (в том числе на органических подложках), асбеста и стекловолокна, применяемые с органическими связующими и пропитывающими составами. Другие материалы или простые сочетания материалов, для которых на основании практического опыта или соответствующих испытаний установлено, что они могут работать при температуре, соответствующей данному классу
F	155	Материалы на основе слюды, асбеста и стекловолокна, применяемые в сочетании с синтетическими связующими и пропитывающими составами, соответствующими данному классу нагревостойкости. Другие материалы или простые сочетания материалов, для которых на основании практического опыта или соответствующих испытаний установлено, что они могут работать при температуре, соответствующей данному классу
H	180	Материалы на основе слюды, асбеста и стекловолокна, применяемые в сочетании с кремнийорганическими связующими и пропитывающими составами, кремнийорганические эластомеры. Другие материалы или простые сочетания материалов, для которых на основании практического опыта или соответствующих испытаний установлено, что они могут работать при температуре, соответствующей данному классу
C	Свыше 180	Слюда, керамические материалы, стекло, кварц или их комбинации, применяемые без связующих или с неорганическими и элементоорганическими составами. Другие материалы или простые сочетания материалов, для которых на основании практического опыта или соответствующих испытаний установлено, что они могут работать при температуре, соответствующей данному классу. Температура применения этих материалов определяется их физическими, химическими, механическими и электрическими свойствами

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 к ГОСТ 8865—70

Рекомендуемое

Перечень предназначается для общего руководства при отнесении конкретных видов электроизоляционных материалов к определенным классам нагревостойкости, указанным в стандарте. Классификация, приведенная в приложении, является рекомендуемой, так как:

а) имеется целый ряд материалов, по которым отсутствует достаточный опыт эксплуатационной практики;

б) ни один перечень электроизоляционных материалов не может быть исчерпывающим, так как непрерывно разрабатываются новые электроизоляционные материалы;

в) имеются многочисленные разновидности одного и того же материала, обладающие различной нагревостойкостью;

г) отнесение материалов к определенному классу нагревостойкости зависит от конструкции изоляции и от функций, которые они выполняют в электрооборудовании;

д) нагревостойкость некоторых материалов в конструкции зависит от того, как и с какими материалами они сочетаются.

Изготовителю электрооборудования на основании данных по испытаниям материалов в макетах или в реальных конструкциях следует убедиться, что выбор электроизоляционных материалов и их определенных сочетаний для конкретного применения соответствует условиям эксплуатации данного электрооборудования.

Электроизоляционные материалы в каждом классе нагревостойкости подразделены на две группы: к I группе относятся материалы, по которым имеется опыт длительной эксплуатации; ко II группе — материалы, по применению которых не имеется достаточного опыта эксплуатации и достаточных данных по испытаниям на срок службы в конструкции в сочетании с другими материалами.

Рекомендуемый перечень электроизоляционных материалов при отнесении их к определенным классам нагревостойкости

Обозначение класса нагревостойкости	Группа	Электроизоляционные материалы	Связующие, пропиточные и покровные составы[1], применяемые	
			как компоненты при изготовлении материалов, указанных в графе 3	при изготовлении электрических машин, трансформаторов и аппаратов и применении материалов, указанных в графе 3[2]
У	I	1. Текстильные материалы на основе хлопка, натурального шелка, регенерированной целлюлозы, ацетилцеллюлозы и полиамидов	Не применяются	Не применяются
		2. Целлюлозные электроизоляционные бумаги, картоны и фибра	То же	То же
		3. Древесина	» »	» »
		4. Пластмассы с органическим наполнителем	Мочевино-формальдегидные смолы	Не применяются
		5. Анилино-формальдегидные смолы (в изделиях).	Не применяются	То же
У	II	1. Полиакрилат 2. Полиэтилен 3. Полистирол [3]	Не применяются	Не применяются
		4. Полихлорвинил пластифицированный и непластифицированный	То же	То же
		5. Вулканизированный натуральный каучук	» »	» »

Продолжение

Обозначение класса нагревостойкости	Группа	Электроизоляционные материалы	Связующие, пропиточные и покровные составы[1], применяемые	
			как компоненты при изготовлении материалов, указанных в графе 3	при изготовлении электрических машин, трансформаторов и аппаратов и применении материалов, указанных в графе 3[2]
A	I	1. Текстильные материалы на основе хлопка, натурального шелка, регенерированной целлюлозы, ацетилцеллюлозы и полиамидов	—	Лаки на основе натуральных смол (шеллака, копалов и др.), модифицированных высыхающими растительными маслами, масляно-битумные лаки; высыхающие растительные масла; эфир-целлюлозные лаки, соответствующие данному классу нагревостойкости; термопластичные компаунды (битумные и др.) с температурой размягчения, обеспечивающей отсутствие их вытекания при рабочих температурах (только для неподвижных обмоток); нефтяные и синтетические жидкие электроизоляционные материалы, соответствующие данному классу нагревостойкости
		2. Целлюлозные электроизоляционные бумаги, картоны и фибра	—	
		3. Древесина	—	
		4. Ацетобутиратцеллюлозные пленки	—	
		5. Ацетилцеллюлозные диацетатные пленки	—	
		Если они пропитаны (предварительно или в конструкции) или погружены в жидкий электроизоляционный материал		
		6. Материал на основе электрокартона и ацетилцеллюлозной пленки	Клеящие составы, соответствующие по нагревостойкости данному классу	То же
		7. Лакоткани и лакочулки на основе хлопчатобумажной пряжи, натурального шелка, регенерированной целлюлозы, ацетатцеллюлозы или полиамидных волокон	Лаки на основе натуральных или синтетических смол, модифицированных высыхающими растительными маслами	» »

Продолжение

Обозначение класса нагревостойкости	Группа	Электроизоляционные материалы	Связующие, пропиточные и покровные составы[1], применяемые	
			как компоненты при изготовлении материалов, указанных в графе 3	при изготовлении электрических машин, трансформаторов и аппаратов и применении материалов, указанных в графе 3[2]
			(масляные, смоляные, масляно-смоляные и битумно-масляные)	
		8. Лакобумага	То же	Лаки на основе натуральных смол (шеллака, копалов и др.), модифицированных высыхающими растительными маслами, масляно-битумные лаки; высыхающие растительные масла; эфир-целлюлозные лаки, соответствующие данному классу нагревостойкости; термопластичные компаунды (битумные и др.) с температурой размягчения, обеспечивающей отсутствие их вытекания при рабочих температурах (только для неподвижных обмоток); нефтяные и синтетические жидкие электроизоляционные материалы, соответствующие данному классу нагревостойкости
		9. Изоляция эмальпроводов	Лаки на поливинилацеталевой основе, масляно-смоляные и соответствующие данному классу нагревостойкости другие синтетические лаки	То же

Продолжение

Обозначение класса нагревостойкости	Группа	Электроизоляционные материалы	Связующие, пропиточные и покровные составы[1], применяемые	
			как компоненты при изготовлении материалов, указанных в графе 3	при изготовлении электрических машин, трансформаторов и аппаратов и применении материалов, указанных в графе 3[2]
		10. Слоистые пластики на основе целлюлозных бумаг и тканей	Термореактивные смолы фенолоформальдегидного типа, меламиноформальдегидные, феноло-фурфурольные, анилиноформальдегидные	Не требуются
		11. Пластмассы с органическим наполнителем	То же	То же
		12. Древесно-слоистые пластики[4]	Феноло-формальдегидные смолы	» »
		13. Термореактивные компаунды на основе акриловых и метакриловых эфиров (без наполнителей в изделиях)	—	» »
		14. Асбоцемент, пропитанный органическим составом, не вытекающим при 110°С	Растительные масла, битум, каменноугольный пек и др.	» »
		15. Полиамидные литьевые смолы (в изделиях)	—	» »
		16. Полиамидные пленки	—	» »
		17. Нетканые стеклоленты из направленных стеклянных нитей	Соответствующие данному классу нагревостойкости эпоксиднополиэфирные лаки	» »
A	II	1. Полихлорпреновые эластомеры	—	Не требуются
		2. Бутадиено-акрилонитриловые каучуки	—	То же
		3. Полихлорвинил с высокополимерным пластификатором[3]	—	» »

Продолжение

Обозначение класса нагревостойкости	Группа	Электроизоляционные материалы	Связующие, пропиточные и покровные составы[1], применяемые	
			как компоненты при изготовлении материалов, указанных в графе 3	при изготовлении электрических машин, трансформаторов и аппаратов и применении материалов, указанных в графе 3[2]
		4. Полиэтилен термостабилизированный или облученный [3]	—	Не требуются
		5. Полипропилен термостабилизированный или облученный [3]	—	То же
E	I	1. Материал на основе электрокартона и полиэтилентерефталатной пленки	Клеящие составы соответствующей нагревостойкости	Термопластичные компаунды (битумные и др.) с температурой размягчения, обеспечивающей отсутствие их вытекания при рабочих температурах (только для неподвижных обмоток), и составы, перечисленные в данной графе для класса B
		2. Лакоткани на основе полиэтилентерефталатных волокон	Лаки на основе алкидных смол, модифицированных маслом	
		3. Пленки и волокна из полиэтилентерефталата	—	
		4. Стеклолакоткани [4]	Лаки масляные	
E	II	1. Слоистые пластики на основе целлюлозных бумаг и тканей	Термореактивные смолы, обеспечивающие нагревостойкость, соответствующую данному классу	Не требуются
		2. Пластмассы с органическим наполнителем	То же	То же

Продолжение

Обозначение класса нагревостойкости	Группа	Электроизоляционные материалы	Связующие, пропиточные и покровные составы[1], применяемые	
			как компоненты при изготовлении материалов, указанных в графе 3	при изготовлении электрических машин, трансформаторов и аппаратов и применении материалов, указанных в графе 3[2]
		3. Изоляция эмальпроводов	Полиуретановые[3] эпоксидные и другие синтетические лаки, соответствующие данному классу нагревостойкости	Термопластичные компаунды (битумные и др.) с температурой размягчения, обеспечивающей отсутствие их вытекания при рабочих температурах (только для неподвижных обмоток), и составы, перечисленные в данной графе для класса В
		4. Термореактивные компаунды на основе акриловых и метакриловых эфиров с неорганическим наполнителем (в изделиях)	—	Не требуются
		5. Термореактивные синтетические смолы и компаунды (эпоксидные, полиэфирные, полиуретановые) с соответствующими отвердителями, обеспечивающими применение смол и компаундов для данного класса нагревостойкости (в изделиях)	—	То же
		6. Триацетатцеллюлозные пленки[4]	—	Составы, указанные в данном классе нагревостойкости для I группы
		7. Поликарбонатная пленка	—	То же
		8. Материал на основе электрокартона и триацетатцеллюлозной пленки[4]	Лаки на основе модифицированных синтетических смол	Составы, указанные для данного класса нагревостойкости для I группы
		9. Стеклолакоткани[4]	Латексы соответствующей нагревостойкости	То же

Продолжение

Обозначение класса нагревостойкости	Группа	Электроизоляционные материалы	Связующие, пропиточные и покровные составы[1], применяемые	
			как компоненты при изготовлении материалов, указанных в графе 3	при изготовлении электрических машин, трансформаторов и аппаратов и применении материалов, указанных в графе 3[2]
B	I	1. Материалы на основе щипаной слюды, слюдинитов и слюдопластов, в том числе с бумажной или тканевой органической подложкой	Натуральные и синтетические смолы, модифицированные и немодифицированные растительными маслами, и лаки на их основе; битумно-масляные лаки, эпоксидные, полиуретановые	Соответствующие данному классу нагревостойкости битумно-масляные, масляно-смоляные лаки (на основе тунгового масла), лаки на основе синтетических и натуральных смол, модифицированных растительными маслами. Термореактивные фенольно-формальдегидные полиэфирные смолы; эпоксидные смолы; термопластичные компаунды (битумные и др.) с температурой размягчения, обеспечивающей отсутствие их вытекания при рабочих температурах (только для неподвижных обмоток)
		2. Стеклолакоткани и стеклолакочулки[4]	Соответствующие данному классу нагревостойкости лаки эпоксидные, эпоксидно-полиэфирные, полиуретановые, полиэфирные, битумно-масляно-алкидные	
		3. Асбестовые волокнистые материалы, в том числе с органическими волокнами	Шеллак, глифтальбакелитовые, эпоксидные и фенолформальдегидные смолы; синтетический каучук	То же
		4. Изоляция эмальпроводов	Лаки на основе полиэтилентерефталатных смол и соответствующие данному классу нагревостойкости другие синтетические лаки	» »
		5. Стеклолакоткани[5]	Лаки на основе органических синтетических каучуков	» »

Продолжение

Обозначение класса нагревостойкости	Группа	Электроизоляционные материалы	Связующие, пропиточные и покровные составы[1], применяемые	
			как компоненты при изготовлении материалов, указанных в графе 3	при изготовлении электрических машин, трансформаторов и аппаратов и применении материалов, указанных в графе 3[2]
		6. Пластмассы с неорганическим наполнителем	Термореактивные смолы фенолоформальдегидного типа, меламино-формальдегидные, феноло-фурфурольные, анилино - фенолоформальдегидные, эпоксидные, полиэфирные смолы, соответствующие данному классу нагревостойкости	Не требуются
		7. Слоистые пластики на основе стекловолокнистых и асбестовых материалов	То же	То же
		8. Асбоцемент, пропитанный органическим составом, не вытекающим при 135°С	Битум, каменноугольный пек и другие составы с последующей термообработкой	» »
		9. Термореактивные синтетические компаунды (эпоксидные, полиэфирные) с минеральными наполнителями и отвердителями, обеспечивающими применение компаундов для данного класса нагревостойкости (в изделиях)	—	» »
		10. Нетканые стеклоленты из направленных стеклянных нитей	Соответствующие данному классу нагревостойкости эпоксидно-полиэфирные лаки	» »
В	II	1. Политрифторхлорэтилен	—	Не требуются

Продолжение

Обозначение класса нагревостойкости	Группа	Электроизоляционные материалы	Связующие, пропиточные и покровные составы[1], применяемые	
			как компоненты при изготовлении материалов, указанных в графе 3	при изготовлении электрических машин, трансформаторов и аппаратов и применении материалов, указанных в графе 3[2]
		2. Термореактивные полиуретановые компаунды с неорганическим наполнителем (в изделиях)	—	Не требуются
		3. Асбестовые материалы с полиэтилентерефталатной пленкой	Клеящие составы соответствующей нагревостойкости	Составы, указанные в данном классе нагревостойкости в группе I
F	I	1. Материалы на основе щипаной слюды, слюдинитов и слюдопластов без подложки или с неорганической подложкой	Соответствующие данному классу нагревостойкости смолы и лаки; модифицированные и немодифицированные алкидные, эпоксидные, термореактивные, полиэфирные, кремнийорганические, полиэфирно-эпоксидные, полиуретановые	Соответствующие данному классу нагревостойкости смолы и лаки; модифицированные алкидные, эпоксидные, термореактивные полиэфирные, полиуретановые и кремнийорганические и полиэфирно-эпоксидные
		2. Стеклолакоткани[4] и стеклолакочулки[4]	То же	То же
		3. Слоистые пластики на основе стекловолокнистых и асбестовых материалов	То же	Не требуются
		4. Асбестовые материалы (волокна, ткани, бумага)[6]	Соответствующие данному классу нагревостойкости смолы и лаки; модифицированные и немодифицированные алкидные, эпоксидные, термореактивные полиэфирные, кремнийорганические, полиэфирно-эпоксидные, полиуретановые	Соответствующие данному классу нагревостойкости смолы и лаки; модифицированные алкидные, эпоксидные, термореактивные полиэфирные, полиуретановые, кремнийорганические и полиэфирно-эпоксидные

Продолжение

Обозначение класса нагревостойкости	Группа	Электроизоляционные материалы	Связующие, пропиточные и покровные составы[1], применяемые	
			как компоненты при изготовлении материалов, указанных в графе 3	при изготовлении электрических машин, трансформаторов и аппаратов и применении материалов, указанных в графе 3[2]
		5. Стекловолокнистая и асбестовая изоляция проводов	Соответствующие данному классу нагревостойкости смолы и лаки; модифицированные и немодифицированные алкидные, эпоксидные, термореактивные полиэфирные, кремнийорганические, полиэфирно-эпоксидные, полиуретановые	Соответствующие данному классу нагревостойкости смолы и лаки; модифицированные алкидные, эпоксидные, термореактивные полиэфирные, полиуретановые, кремнийорганические и полиэфирно-эпоксидные
F	II	1. Эпоксидные компаунды с наполнителем и отвердителями, обеспечивающими применение компаундов для данного класса нагревостойкости (в изделиях)	—	Не требуются
		2. Нетканые стеклоленты из направленных стеклянных нитей	Эпоксидно-полиэфирные лаки, соответствующие данному классу нагревостойкости	То же
		3. Изоляция эмальпроводов	Полиэфиримидные и полиэфирциануратные лаки	Составы, указанные в данном классе нагревостойкости в группе I
H	I	1. Асбестовые материалы (волокна, ткани, бумага)	Не применяются	Соответствующие данному классу нагревостойкости кремнийорганические лаки и смолы

Продолжение

Обозначение класса нагревостойкости	Группа	Электроизоляционные материалы	Связующие, пропиточные и покровные составы[1], применяемые	
			как компоненты при изготовлении материалов, указанных в графе 3	при изготовлении электрических машин, трансформаторов и аппаратов и применении материалов, указанных в графе 3[2]
		2. Материалы на основе щипаной слюды без подложки или с неорганической подложкой	Соответствующие данному классу нагревостойкости кремнийорганические и другие лаки и смолы	Соответствующие данному классу нагревостойкости кремнийорганические и другие лаки и смолы
		3. Стекловолокнистая изоляция проводов	То же	То же
		4. Стеклолакоткани[4] и стеклолакочулки[4]	» »	» »
		5. Асбестовые материалы (волокна, ткани, бумага)	» »	» »
		6. Слоистые пластики на основе стекловолокнистых и асбестовых материалов	» »	Не требуются
		7. Пластмассы с неорганическим наполнителем	» »	То же
		8. Асбоцемент	» »	» »
		9. Кремнийорганические эластомеры без подложки или с неорганической подложкой	—	» »
Н	II	1. Материалы на основе слюдинита и слюдопласта без подложки или с неорганической подложкой	Соответствующие данному классу нагревостойкости кремнийорганические и другие лаки и смолы	Соответствующие данному классу нагревостойкости кремнийорганические и другие лаки и смолы
		2. Изоляция эмальпроводов	Соответствующие данному классу нагревостойкости полиэфиримидные и полиэфирциануратные лаки	То же

Продолжение

Обозначение класса нагревостойкости	Группа	Электроизоляционные материалы	Связующие, пропиточные и покровные составы[1], применяемые	
			как компоненты при изготовлении материалов, указанных в графе 3	при изготовлении электрических машин, трансформаторов и аппаратов и применении материалов, указанных в графе 3[2]
C[7]	I	1. Слюда	Не применяются	Не требуются
		2. Стекло бесщелочное и стекловолокнистые материалы	То же	То же
		3. Электротехническая керамика	» »	» »
		4. Кварц	» »	» »
		5. Шифер электротехнический	» »	» »
		6. Асбоцемент	» »	» »
		7. Микалекс	» »	» »
		8. Политетрафторэтилен, в том числе с неорганическим наполнителем	» »	» »
		9. Стеклолакоткань	Политетрафторэтиленовые смолы	» »
C[7]	II	1. Материал на основе щипаной слюды без подложки или со стекловолокнистой подложкой	Неорганические составы, элементоорганические смолы и другие составы с повышенной нагревостойкостью	Неорганические составы, элементоорганические смолы и другие составы с повышенной нагревостойкостью
		2. Полиимидные (полимиромеллитимидные) пленки и волокна	—	То же
		3. Изоляция эмальпроводов	Полиимидные смолы и лаки	» »
		4. Материалы на основе ароматических полиамидов	—	» »
		5. Стекловолокнистая и кварцеволокнистая изоляция проводов	Кремнийорганические соединения с неорганическими наполнителями	» »

[1] Применение связующих, пропиточных и покровных составов может ограничиваться не только стойкостью к тепловому старению, но и другими факторами, например механическими свойствами при рабочей температуре. В этих случаях материал должен быть отнесен к более низкому классу.

[2] Для некоторых материалов (например, коллекторного миканита, электронита, пропитанного электрокартона) пропитка и покрытие не являются обязательными.

[3] В случае, если в соответствующих стандартах или технических условиях на материал оговорены более низкие рабочие температуры, следует руководствоваться указаниями этих документов.

[4] В случае применения в качестве материала, определяющего работоспособность изоляционной конструкции, данный материал должен быть отнесен к предшествующему классу нагревостойкости.

[5] Если эскапоновая стеклолакоткань применяется без сочетания с другими электроизоляционными материалами классов нагревостойкости В или выше, являясь таким образом в конструкции изоляции единственным материалом, обеспечивающим диэлектрический барьер, она должна в этом случае рассматриваться как материал класса нагревостойкости Е (при многослойной изоляции) или класса А (при применении в один слой без пропитки и внешней защиты). При применении эскапоновой стеклолакоткани в сочетании с другими электроизоляционными материалами класса нагревостойкости Е она при любом числе слоев может рассматриваться как материал класса нагревостойкости Е.

[6] Материал в своем составе не должен содержать волокон с более низким классом нагревостойкости.

[7] Предельно допускаемая температура материалов класса нагревостойкости С определяется химическими, физическими, механическими и электрическими свойствами материалов при рабочих температурах.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 к ГОСТ 8865—70
Справочное

ПОЯСНЕНИЕ ТЕРМИНОВ, ВСТРЕЧАЮЩИХСЯ В СТАНДАРТЕ

1. **Нагревостойкость** — способность электроизоляционного материала или изоляции без повреждения и без существенного ухудшения практически важных свойств длительно выдерживать воздействие повышенной против нормальной температуры.

2. **Электрооборудование общего назначения** — оборудование, удовлетворяющее комплексу технических требований, общему для большинства случаев применения оборудования и выполненное без учета каких-либо специфических требований, характерных для отдельных областей применения.

3. **Электроизоляционный материал или конструкция считаются** пропитанными, если пропиточное вещество (например, лак) настолько проникло, что вследствие уменьшения соприкосновения пропитываемого материала или конструкции с окружающей средой происходит замедление процессов теплового старения и увлажнения, повышение механической прочности и защита от загрязнений, имеющих место при нормальных условиях эксплуатации.

4. **Простые сочетания материалов** — сочетания из двух или нескольких компонентов, применяемых при изготовлении многокомпонентных электроизоляционных материалов (например, пленко-электрокартон, микалента, пропитанная волокнистая изоляция проводов).

Редактор *Т. П. Шашина*

Сдано в наб. 3/X 1972 г. Подп. в печ. 10/XI 1972 г. 1,25 п. л. Тир. 6000

дательство стандартов, Москва, Д-22, Новопресненский пер., д. 3
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 3718

gost.e-ecolog.ru