СБОРНИК ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА КЛЕЯЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ПОЛИМЕРНЫХ КЛЕЕВ
ИМ. Э. Л. ТЕР-ГАЗАРЯНА

СБОРНИК ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА КЛЕЯЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

Составитель М. И. Смирнова

Под редакцией
докт. техн. наук *Д. А. КАРДАШОВА*

ИЗДАТЕЛЬСТВО „ХИМИЯ“
Ленинградское отделение
1975

6П7.56
УДК 668.395(083.74)
С23

С23 Сборник технических условий на клеящие материалы. Л., «Химия», 1975.
464 стр., 40 рис.

Сборник технических условий составлен по заданию Союзхимпласта Министерства химической промышленности СССР. В него входят технические условия на клеи, клеевые смолы и пленки, липкие ленты. В приложении приведены также данные о клеях, на которые имеются ГОСТы и стандарты. Описаны различные методы испытаний. Для каждого клея указаны области применения и способы склеивания.

Книга является справочником для инженерно-технических работников химической, нефтехимической, машиностроительной, судостроительной, легкой, деревообрабатывающей, пищевой и медицинской промышленности. Она будет полезна также работникам торговли и предприятий бытового обслуживания.

$С\frac{31410\text{-}081}{050(01)\text{-}75}81\text{-}75$ 6П7.56

© Издательство «Химия», 1975

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие 11

I. СИНТЕТИЧЕСКИЕ КЛЕЯЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

1. КЛЕИ НА ОСНОВЕ ТЕРМОРЕАКТИВНЫХ ПОЛИМЕРОВ

Клеи на основе фенолоформальдегидных смол

Клеи на основе немодифицированных смол

Смола ВИАМ-Ф9 — ТУ 6-05-1384—70 15
Смола ВИАМ «Б» — ТУ 6-05-1368—70 19
Смола фенолоформальдегидная водорастворимая ЦНИИФ водостойкая — ТУ 13-22—70 22
Смола НИИФ С-35 водорастворимая — ТУ 335—53 26
Смола С-1 — ТУ 59—49 29

Фенолоформальдегидные клеи, модифицированные поливинилацеталями

Клей БФР-2 — ТУ НИИПМ П-437—65 30
Клей БФР-4 — ТУ НИИПМ П-395—64 33
Клей марки ВС-350 — МРТУ 6-05-1216—69 34
Клей ФРАМ-30 — ТУ П-354—63 37

Клей на основе фенолоформальдегидной смолы, модифицированной каучуком

Клей ПФК-19 — ТУ П-601-68 39

Клеи на основе фенолофурфуролоформальдегидных смол

Клей Ф-9 — ТУ 6-05-211-808—72 40
Клей ФЛ-4С — МРТУ 6-05-1110—68 43

Клеи на основе резорциноформальдегидных смол

Смола и клей ФР-12 — МРТУ-6-05-1202—69 46
Мастика ДФК — РТУ ЭССР 1378—67 49
Смола дифенольная ДФК-4 — ТУ 38 1095—71 51

Клеи на основе мочевиноформальдегидных смол

Смола М-4 — ТУ 6-10-1070—70 53
Смола мочевиноформальдегидная М-60 — МРТУ 13-06-5—67 55
Смола мочевиноформальдегидная М-70 — МРТУ 13-06-9—67 57

Смола мочевиноформальдегидная ЦНИИФМ М-4 — ВТУ 560—58 . . . 58
Клей столярный синтетический — ТУ 6-14-325—69 . . . 60
Смола мочевиноформальдегидная МФСМ — МРТУ 13-06-1—67 . . . 62
Смола мочевиноформальдегидная М 19-62 — МРТУ 13-06-4—67 . . . 64
Клей МФ-60 (для быта) — ТУ 39-2-29—68 . . . 65
Смолы карбамидные клеевые УСт и У — ТУ УССР 13-9—69 . . . 66
Смолы карбамидные МФ, МФ-17 и УКС — МРТУ 6-05-1006—66 . . . 70
Смола мочевиноформальдегидная марки «Крепитель К-2» — ТУ 84-162—70 . . . 72
Мочевиноформальдегиднофурфурольная смола МФФ-М — МРТУ 6-14-50—68 . . . 74

Клеи на основе эпоксидных смол

Эпоксидные клеи холодного отверждения

Клей К-50 — ТУ 38 105246—71 . . . 76
Клей эпоксидный ЭПО — ТУ 38 00972—72 . . . 78
Клеевая паста «Полиметалл» — ТУ-1-103—68 . . . 80
Клей эпоксид П и Пр — АМТУ 460—70 . . . 83
Клей синтетический двухкомпонентный марки ИПК-Л-10 — ТУ 6-05-251-11—72 . . . 84

Клеи на основе модифицированных эпоксидных смол

Компаунд К-139 — ТУ П-313—62 . . . 88
Компаунд К-156 — СТУ 30-14212—64 . . . 90
Смолы эпоксидные модифицированные марок К-153 и К-153 «С» — ТУ 6-05-1584—72 . . . 92

Клеи на основе полиуретанов и полиизоцианатов

Клей полиуретановый обувной марки ГИПК-121 — ТУ 6-05-1558—72 . . . 95
Клей лейконат — МРТУ 6-14-235—69 . . . 98

Клеи на основе полиэфирных смол

Клей глифталевый АМК — ТУ УПХ 62—58 . . . 101
Клей полиэфирный для склеивания магнитных цепей марки ГИПК-131 — ТУ 6-05-251-15—72 . . . 103

Клеи на основе кремнийорганических соединений

Клей ВК-2 — МРТУ 6-05-1214—69 . . . 105
Клей ВК-8 — АМТУ 503—63 . . . 108
Клей кремнийорганический термостойкий КТ-30 — ВТУ П-63—64 . . . 109
Клей марки КТ-15 — МРТУ 6-07-6036—64 . . . 111
Клей МАС-1В — ТУ 14 П 730—68 . . . 112
Клей термостойкий ВКТ-2 — МРТУ 6-10-826—69 . . . 114
Материалы органосиликатные — ТУ 84-20—68 . . . 115
Герметик кремнийорганический «Эластосил П-01» — ТУ 6-02-655—71 . . . 121

Клеи на основе неорганических соединений

Клей силикатный конторский	МРТУ 6-15-433—70	124
Клей силикатный конторский	РТУ КазССР 734—67	126
Клей конторский силикатный	ЛГИ-ТУ-02-6—69	129
Клей конторский (в мелкой расфасовке)	МРТУ 49116—69	130
Конторский клей	РТУ ЭССР 1302—65	132
Клей универсальный с аэросилом	ТУ МХП УССР 60—67	133

2. КЛЕИ НА ОСНОВЕ ТЕРМОПЛАСТИЧНЫХ ПОЛИМЕРОВ

Клеи на основе полимеров и сополимеров винилхлорида

Клей МЦ-1	ТУ 6-15-266—69	135
Клей ПВХ	МРТУ 6-10-893—69	138
Клей для склеивания изделий из поливинилхлоридной пленки	ТУ 6-15-687—72	140
Клей перхлорвиниловый	ТУ 6-15-185—68	143
Клей перхлорвиниловый обувной	ТУ 38-6-21—68	145
Клей перхлорвиниловый	ТУ ЛЛКЗ-2—67	146
Композиция для клея ПЭД-Б	ВТУ П 293—62	147
Клей для соединения винипластовых труб марки ГИПК-122	ТУ 6-05-251-10—72	148
Клей «Марс» водостойкий	ТУ 6-15-777—73	152
Клей ЦНИИКП-КС	ТУ 6-15-187—68	157
Клей ПН-Э	ТУ НИИПМ П-380—64	158
Клей термочувствительный для сварки обивки автомобилей ВАЗ марки ГИПК-213	ТУ 6-05-1578—72	162
Клеящее вещество для изолирующих материалов полов легковых автомобилей ВАЗ-2101	МРТУ 6-05-1245—69	164
Клей для склеивания стальных деталей кузова автомобиля «Жигули» марки ГИПК-133 (ИПК-КС-2П)	ТУ 6-05-251-17—73	166
Клей пластизольный для склеивания оптических элементов автомобильных фар марки ГИПК-134 (ИПК-КС-1П)	ТУ 6-05-251-18—73	171

Клеи на основе полимеров и сополимеров винилацетата и его производных

Поливинилацетатный лак	ТУ МХП 1376—50	174
Клей конторский синтетический	ТУ ЛатвССР 2931—66	176
Клей синтетический	ТУ 6-15-552—71	178
Клей «Орион»	ТУ 1-60-67	180
Клей поливинилацетатный	ТУ МХП УССР—35—67	182
Клей «ПВА»	ТУ ЭССР 76-57—68	184
Клей ГИПК-61	ТУ 6-05-1435—71	185
Конторский клей «Синтекс»	ТУ 30-229—65	188
Дисперсия сополимера винилацетата с дибутилмалеатом С-135	ТУ 6-10-1079—70	189
Клей сополимерный марки ГИПК-94	ТУ 6-05-251-08—72	193
Клей для склеивания бумажных гильз охотничьих патронов марки ГИПК-95	ТУ 6-05-251-16—72	195
Клей контактный холодного отверждения марки ГИПК-141	ТУ 6-05-251-13—72	197
Клей синтетический СК-1	ТУ 38-2-30—68	199
Клей БФ-6	РТУ БССР 1377—67	201

Клеи на основе производных акриловой и метакриловой кислот

Циакрин-ЭО	ТУ 14 П 1240—71	203
Циакрин-ЭД	ТУ 14 П 1144—70	204
Циакрин-ЭПЗ	ТУ 14 П 1143—70	205
Циакрин-ЭП	ТУ 14 П 1142—70	205

Клеи на основе полиамидов

Синтетический клей «Адгезин»	ТУ 1-61—68	206
Клей метилолполиамидный ПФЭ-2/10	ТУ 84-23—68	208
Клей марки МПФ-1	МРТУ 6 М-800—61	209

Клеи на основе полиизобутилена и полистирола

Полиизобутиленовый клей	ТУ 6-15-186—68	212
Клей контактный холодного отверждения для автомобиля ВАЗ-2101 марки ГИПК-51	ТУ 6-05-251-06—73	214
Клей «ПС»	ТУ ЭССР 76-92—69	216

Резиновые клеи

Клеи на основе натурального каучука

Термопрен	ТУ 38-6-78—70	217
Клей 4508	ТУ 38 105-480—72	220
Клей резиновый марки КТ	ТУ 38-5-531—69	221
Клей резиновый особый	РТУ ЛитССР 1132—69	223
Лейкомасса	ТУ 38-5-$К_3$-34—70	224
Клей мастика КН-2	СТУ 36-13-62—62	225
Клей № 4269	ТУ 38-105109—70	227

Клеи на основе наирита

Клей контактный холодного отверждения для автомобиля ВАЗ-2103 марки ГИПК-214	ТУ 6-05-251-09—73	228
Клей резиновый марки С-425-1	ТУ 38-105211—71	231
Клей 4Н-8	ТУ 38-5-259—67	233
Клей 4НБув	ТУ 38 105236—71	235
Клей резиновый марки С-425	ТУ 38-10517—70	237
Клей резиновый марки 4-АН	ТУ 38-5-Г-346—68	238
Клей НТ-150	ТУ 38-5-274—67	239
Клей 88-Н	МРТУ 38-5-880—66	241
Клеи 88-НП-35, 88-НП-43, 88-НП-130	ТУ 38-105268—71	243
Клей СВ-2а	ТУ 38-5-390—69	248
Клей резиновый марки СВ-5	ТУ 38-5-Г-182—68	250
Клей для релина	ТУ 82—65	252
Кумароно-каучуковая мастика КН-3	ТУ 21-29-2—68	254
Клей контактный холодного отверждения для автомобиля ВАЗ-2103 марки ГИПК-215 (КЛМ-1)	ТУ 6-05-251-20—73	257
Клей наиритовый № 251	ТУ ЧРОЗ УССР 38-5-6—68	259
Клей для резиновых деталей низа обуви	СТУ 103-162—62	260
Клей наиритовый НТ	РТУ ЛитССР 612—65	261
Клей наиритовый обувной	ТУ 38-6-46—69	263

Клеи на основе бутадиен-акрилонитрильных каучуков

Клей 9М-35ф	ТУ 38-5-216—67	265
Клей ФЭН-1	ТУ 38-5-494—69	266
Клеи резиновые марок 3-100 и 3-300	ТУ 38-5-372—68	268
Клей ВКР-15	ТУ 38 105170—70	270

Клеи на основе бутадиен-стирольного каучука

Клей резиновый Э-15А — ТУ 38 105276—71 272
Мастика клеящая Гумилакс — ТУ 67 УССР 98—71 273

Клеи на основе различных резиновых смесей

Клей для автомобильной промышленности — ТУ 38 105517—72 275
Клей КМ-51 — ТУ 38-10558—70 278
Клей резиновый № 109 — ТУ 4027—53 280
Клей резиновый № 3125/3126 — ТУ 1157 281
Клей СВ-1 — МРТУ 38-5-6064—65 282
Клей резиновый черный № 210 — ТУ ЧРОЗ УССР 38-5-7—68 . . . 283
Клей резиновый № 815 — ТУ 38-10522—70 284
Клей резиновый № 117 — ТУ 38-5-541—69 285
Клей 2572 — ТУ 38-5-428—69 286
Клей С-867 — ТУ П-128—62 287
Клей резиновый У-425-3 — ТУ 38 105214—71 289

3. ЛИПКИЕ ЛЕНТЫ

Липкие ленты на бумажной основе

Липкая лента на бумажной основе для окантовки чертежей — МРТУ 42-5402—66 291
Клеевая лента — ТУ 13/БУ-54—68 293
Клеевая лента — ТУ-07-05—67 295

Липкие ленты на основе ткани

Лента липкая для крепления пластмассовых стереотипов — ТУ 38 105-240—71 296
Лента липкая полиграфическая — ТУ 38-10559—70 298
Лента клейкая из хлопчатобумажной ткани с двухсторонней или односторонней промазкой — ТУ 38 105124—70 299
Липкий материал для обувной промышленности (лента липкая) — ТУ 17-333—69 300
Лейкопластырь — МРТУ 42 № 487—66 302

Липкие ленты на основе поливинилхлорида

Лента поливинилхлоридная липкая для изоляции газонефтепродуктопроводов — МРТУ 6-05-1040—67 303
Лента липкая изоляционная тип-70 для автомобилей ВАЗ — ТУ 6-05-1274—73 305
Ленты маркировочные липкие — МРТУ 6-05-1240—69 311
Лента электроизоляционная липкая бытового назначения — ТУ 6-05-42—71 312
Лента липкая бытового назначения марки ЛЛБ — ТУ 6-05-08-143—71 314

Липкие ленты на полиэтиленовой основе

Лента полиэтиленовая с липким слоем для детского технического творчества — МРТУ 6-05-111-6—68 316
Ленты полиэтиленовые с липким слоем — МРТУ 6-05-1250—69 318

Липкие ленты на основе полиэтилентерефталата

Таблички из пленки полиэтилентерефталатной приклеивающиеся — ТУ 6-05-1317—71 320
Лента склеивающая ЛТ — МРТУ 6-17-276—68 324
Универсальная склеивающая лента марки КЛТ — МРТУ 6-05-21—69 . . . . . .

Липкие ленты на целлофановой основе и на основе стеклоткани

Лента склеивающая ЛЦ — МРТУ 6-17-314—69 329
Лента липкая электроизоляционная на поликасиновом компаунде — ТУ 16-503.016—67 332

4. КЛЕИ НА ОСНОВЕ ЭФИРОВ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ

Клеи на основе нитроцеллюлозы

Клей «АГО» нитроцеллюлозный — РТУ ЛатвССР 407—64 336
Клей «Рапид» — СТУ 30 21004—63 338
Нитроклей АК-20 — ТУ 6-10-1293—72 339
Клей нитроцеллюлозный «АГО» — РТУ ЛитССР 94—67 341
Клей для скобок к сшивателям — ТУ 6 ЛатвССР 09—70 344
Клей нитро-глифталевый ЛК-1 — ТУ МХП 2224—50 346

Клеи на основе карбоксиметилцеллюлозы и ее производных

Клей для обоев — СТУ 30 21053—63 348
Клей синтетический для обоев — ТУ 6-15-692—72 350
Клей карбоксиметилцеллюлозный (клей КМЦ) — РТУ ЛитССР 676—66 353

5. РАЗЛИЧНЫЕ СИНТЕТИЧЕСКИЕ КЛЕИ

Клей для магнитофонной ленты — РТУ ЭССР 1253—65 355
Клей для магнитофонной ленты — РТУ ЛитССР 865—68 356
«Мелодия» клей для магнитофонной ленты — ТУ 6-15-436—70 358
Киноклей — ТУ МХП УССР 112—68 360
«Экран» клей для кинолент — ТУ 6-15-437—70 361
Клей конторский «Синтекс» — РТУ ЭССР 1376—67 364
Клей марки Б-10 — ТУ МХП 1668—55р 365
Клей обувной — СТУ 104.416—64 368
Клей контактный холодного отверждения марки ФЭП — ТУ 6-05-251-01—71 371
Клей двухкомпонентный холодного отверждения марки ГИПК-212 — ТУ 6-05-251-07—72 373
Клей для фотополимеризующихся печатных форм марки ГИПК-311 — ТУ 6-05-251-14—72 376
Клей битумный — ТУ 6-10-941—70 379
Карбинольный сироп — ТУ 17-731—71 380

II. ПРИРОДНЫЕ КЛЕИ

1. ЖИВОТНЫЕ КЛЕИ

Клей в порошке из отходов галалита — ТУ-109/7-14—61 385
Клей канцелярский казеиновый — ТУ 6-15-425—70 386
Клей казеиновый — ТУ 38-7-44—68 388
Клей казеиновый из отходов казеинового пластика — ТУ 23—67 390
Клей рыбий технический — ТУ 15-03-103—67 391
Клей рыбий технический — ТУ 15-05-36—67 392

2. РАСТИТЕЛЬНЫЕ КЛЕИ

Клей-паста «Ортофикс»	ТУ ЭССР 61-33—68	393
Клей для обоев и бумаги	ТУ ГО.00.35.02—69	395
Клей обойный	ТУ 6-15-553—71	396
Клей для обоев	РТУ БССР 1573—69	399
Клей декстриновый	РТУ ЛитССР 321—66	401
Клей для конторских и фоторабот	ТУ-ЛГИ-02-404—69	403
Клей декстриновый конторский	РТУ ЛатвССР 769—64	404
Клей конторский «Гликон»	ВТУ ММПП 289—46	406
Клей для бумаги «ЛК»	РТУ ЭССР 1519—68	407

Приложение 1. Клеящие материалы, на которые имеются ГОСТы и стандарты

Клеи фенолополивинилбутиральные	ГОСТ 12172—66	411
Лаки бакелитовые	ГОСТ 901—71	412
Смолы мочевиноформальдегидные УКС и М19-62	ГОСТ 14231—69	413
Стекло натриевое жидкое	ГОСТ 13078—67	413
Клей садовый	РСТ БССР 82—70	414
Клей Ж-3	РСТ УССР 1205—70	414
Клей синтетический «Марс»	РСТ ЛатвССР 63—71	415
Клей поливинилацетатный	РСТ АрмССР 224—71	415
Клей резиновый	ГОСТ 2199—66	415
Клей быстросхватывающийся наиритовый «Ремобувь»	РСТ БССР 139—71	416
Лента изоляционная прорезиненная	ГОСТ 2162—68	417
Лента клеевая на бумажной основе	ГОСТ 18251—72	417
Лента поливинилхлоридная изоляционная	ГОСТ 16214—70	418
Клей «ЕГА»	РСТ ЛитССР 36—70	419
Клей мездровый	ГОСТ 3252—46	420
Клей костный	ГОСТ 2067—71	421
Клей казеиновый в порошке	ГОСТ 3056—45	422
Клеи оптические	ГОСТ 14887—69	422

Приложение 2. Методы испытаний

А. Методы испытаний физических и физико-химических свойств клеев

I. Определение внешнего вида, цвета и однородности 425
1. Определение цвета и внешнего вида (по ГОСТ 901—71) 425
2. Определение внешнего вида лаков, растворителей и смывок (по МРТУ 6-10-793—69, МИ-5) 425
3. Определение цвета по иодометрической шкале (по ОСТ 10086—39 М. И. 4) 425
4. Определение однородности резинового клея (по ТУ МХП УТ-887—56, СМИ-1) 426
II. Определение сухого остатка, содержания летучих веществ и концентрации 426
1. По ГОСТ 17537—72 426
2. По ГОСТ 14231—69 426
3. По ГОСТ 12172—66 427
4. По ГОСТ 901—71 427
5. По ГОСТ 18992—73 427
6. По ГОСТ 2199—66 428
7. По ТУ МХП УТ-887—56, СМИ-2 428
8. По ГОСТ 10587—72 429
III. Определение вязкости 429
1. По ГОСТ 8420—57 429

2. По ГОСТ 18992—73 430
3. По ТУ МХП УТ-887—56, СМИ-3 431
IV. Определение плотности 431
1. По ГОСТ 3900—47 431
2 По ГОСТ 9884—61 431
V. Определение концентрации водородных ионов (по ГОСТ 14231—69) 432
VI. Определение жизнеспособности 432
1. Определение времени отверждения (по ГОСТ 14231—69) 432
2. Определение скорости полимеризации смолы (по ГОСТ 901—71) 433
3. Определение жизнеспособности (по ГОСТ 14231—69) 433
VII. Определение смешиваемости смолы с водой (по ГОСТ 14231—69) 433
VIII. Определение времени высыхания (по ОСТ 10086—39, М. М. 17) . . 433
IX. Определение эластичности клеевой пленки после отверждения (по ГОСТ 12172—66) 434
X. Определение теплостойкости 435
1. Определение теплостойкости по Вика (по ГОСТ 9551—60) . . . 435
2. Определение теплостойкости по Мартенсу (по ГОСТ 15089—69) 436
XI. Определение морозостойкости (по ТУ 1391—51р) 439
XII. Определение водопоглощения (по ГОСТ 4650—73) 439

Б. Химические испытания клеев

XIII. Определение содержания свободного формальдегида (по ГОСТ 14231—69) 440
XIV. Определение кислотного числа водной выдержки нитроклея (по МРТУ 6-10-793—69, МИ-6) 441
XV. Определение содержания кремнезема (по ГОСТ 13078—67) 441
XVI. Определение содержания изоцианатной группы (по ТУ 6-03-22-15—72) 444

В. Методы испытания механической прочности клеевых соединений

XVII. Определение прочности склеивания при отслаивании 445
1. Определение прочности склеивания резины с металлом (без вулканизации) (по ТУ МХП УТ-887—56, СМИ-6) 445
2. Определение прочности приклеивания ткани к деревянной поверхности (по МРТУ 6-10-792—69, МИ-13) 446
XVIII. Определение прочности склеивания при расслаивании 447
1. Определение прочности склеивания слоев резины с резиной, прорезиненных тканей между собой и резины с другими материалами (по ГОСТ 6768—53) 447
2. Определение прочности сдвоенных тканей (по ГОСТ 8976—59) 448
3. Определение прочности связи тканевых полосок, склеенных резиновым клеем (по ТУ МХП УТ-887—56, СМИ-4) 448
XIX. Определение предела прочности клеевых соединений при разрыве (по ГОСТ 270—64) 449
XX. Определение предела прочности клеевых соединений при сдвиге (по ГОСТ 14759—69) 451
XXI. Определение предела прочности клеевых соединений при равномерном отрыве 453
1. Определение предела прочности клеевого соединения резины с металлом без вулканизации (по ТУ МХП УТ-887—56, СМИ-5) . . 453
2. Определение предела прочности клеевых соединений металлов (по ГОСТ 14760—69) 454
XXII. Определение предела прочности клеевых соединений при скалывании 456
1. По ГОСТ 3056—45 456
2. По ГОСТ 14231—69 457
XXIII. Определение предела прочности при растяжении (по ГОСТ 14236—69) 457

Приложение 3. **Иллюстрации** 460

Указатель марок 462

ПРЕДИСЛОВИЕ

Клеящие материалы на основе синтетических полимеров и природных соединений нашли широкое применение практически во всех отраслях народного хозяйства. Возможность соединения самых разнородных материалов — металлов, пластмасс, древесины, резины, стекла, ткани, бумаги, картона, кожи, силикатных, керамических и других материалов — позволяет использовать современные клеи в машиностроении, строительной технике, легкой, химической, деревообрабатывающей, электротехнической, полиграфической промышленности, в медицине и в быту. Склеивание металлов во многих случаях имеет существенные преимущества по сравнению с традиционными методами соединений — сваркой, клепкой, пайкой, болтовыми, винтовыми соединениями, — так как дает возможность изготовлять надежные, прочные конструкции и снизить стоимость производства изделий.

В настоящее время отечественной промышленностью производится большое число клеевых материалов различного назначения, и выход в свет настоящего сборника должен способствовать ознакомлению с клеями широкого круга работающих в областях, связанных с их применением.

В сборник включены технические условия на клеящие материалы, выпускаемые в системе Министерств химической, нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности и других министерств и ведомств по состоянию на 1 января 1974 года.

Клеящие материалы, описанные в сборнике, распределены на две большие группы: синтетические и природные. В первую из этих групп входят клеи на основе термореактивных и термопластичных полимеров.

В разделе «Клеи на основе термореактивных полимеров» помещены технические условия на фенольные, эпоксидные, мочевиноформальдегидные, полиэфирные и кремнийорганические клеи, представляющие собой в большинстве случаев композиции конструкционного назначения для соединения металлов и неметаллических материалов преимущественно в машиностроении, деревообрабатывающей и строительной промышленности.

Раздел «Клеи на основе термопластичных полимеров» составлен в основном из технических условий на материалы, основой которых являются полимеры и сополимеры винилхлорида, винилацетата, производных акриловой кислоты, полиамиды. Сюда же включены подразделы, относящиеся к резиновым клеям и липким лентам. Основным назначением этих материалов является склеивание различных неметаллических материалов преимущественно в легкой промышленности, а также в быту, в медицине и т. д. Небольшие подразделы посвящены клеям на

основе производных целлюлозы и разным клеям (для магнитофонных и кинолент).

Главное назначение природных клеев (как животных, так и растительных)— приклеивание обоев, а также склеивание бумаги и картона при выполнении конторских, переплетных и фоторабот.

В приложении приведены извлечения из ГОСТов и стандартов на клеящие материалы, а также описаны методы испытаний физических, физико-химических и химических свойств клеев и механических свойств клеевых соединений.

В технические условия, помещенные в сборнике, внесены необходимые уточнения формулировок, принят, по возможности, единый порядок расположения материала и сделаны некоторые изменения редакционного характера, облегчающие пользование книгой.

Сборник снабжен указателем марок клеев.

Д. А. Кардашов

КЛЕЙ ОБОЙНЫЙ

ТУ 6-15-553—71

(С приложением № 1 и № 2)

(Взамен ТУ ЛБХ-46—70)

Клей обойный изготовляется на основе муки технической или крахмала с антисептическими добавками. Предназначается для приклеивания обоев и бумаги.

В качестве основы клея могут применяться мучные сметки, мука ржаная техническая (ТУ поставщика, ГОСТ 7045—54), мука пшеничная техническая (КЗ СНК 8469—267) и крахмал технический (ТУ поставщика, ГОСТ 7697—66). В качестве антисептических добавок применяется борная кислота (ГОСТ 9656—61) или салициловая (ГОСТ 624—70). На 99 масс.% муки добавляется 1 масс.% антисептика.

1. Технические требования

1.1. Внешний вид — однородный порошок белого или серого цвета.
1.2. Влажность — не более 15%.
1.3. pH 1%-ного раствора — 6—7.

1.4. Стойкость против загнивания (определяется при арбитражных анализах) — водный клеевой раствор должен выдерживать нагревание в термостате без образования плесени:

при 35—38 °С — 3 суток;

при 18—30 °С — 10 суток.

1.5. Клеящие свойства — через 2 ч после склеивания бумага должна разрываться по фактуре.

2. Правила приемки

2.1. Приемка. Клей принимается партиями. Партией на предприятии-изготовителе считается количество клея, сопровождаемое единым документом, удостоверяющим его качество. Партией, получаемой заказчиком, считается количество клея, поступающее по одному сопроводительному документу (накладной, счету, удостоверению о качестве).

2.2. Потребитель имеет право производить контрольную проверку качества клея на соответствие его показателей требованиям настоящих ТУ.

2.3. Отбор проб. От партии отбирают пробу из 3% тарных мест с ненарушенной упаковкой, но не менее чем из трех мест. От каждого места отбирают по два пакета. Содержимое отобранных пакетов соединяют, тщательно перемешивают и сокращают пробу до 0,5 кг. Полученную пробу помещают в равных количествах в две чистые сухие банки с притертыми крышками (пробками). Банки опечатывают и наклеивают этикетки с указанием наименования предприятия-изготовителя, наименования продукта, номера партии, номера настоящих ТУ, даты и места отбора проб и с подписями лиц, отобравших пробу. Одну пробу передают в лабораторию для проведения анализа, другую опечатывают и хранят у потребителя в течение 3 месяцев. Лабораторию для проведения анализа выбирают по согласованию сторон.

В случае несоответствия результатов какого-либо испытания требованиям настоящих ТУ проводят повторное испытание пробы, отобранной из удвоенного числа мест. При неудовлетворительных результатах повторного испытания хотя бы по одному показателю всю партию бракуют.

2.4. Для проверки упаковки, маркировки и внешнего оформления получатель просматривает 3% мест от партии, но не менее трех мест. При несоответствии просмотренной продукции хотя бы по одному показателю требований настоящих ТУ вся партия бракуется.

3. Методы испытаний

3.1. Внешний вид определяют визуальным осмотром средней пробы.

3.2. Определение влажности. На технических весах в бюксе, высушенном до постоянной массы, взвешивают 10 г клея с точностью до 0,01 г. Затем навеску сушат в сушильном шкафу при 100—105 °С до постоянной массы. После высушивания бюкс охлаждают в эксикаторе и взвешивают с точностью до 0,01 г.

Влажность x (в %) вычисляют по формуле:

$$x = \frac{(10 - a) \cdot 100}{10}$$

где a — масса клея после сушки, г; 10 — навеска клея, г.

3.3. pH 1%-ного раствора определяют любым лабораторным pH-метром согласно прилагаемой инструкции.

3.4. Определение стойкости против загнивания. К навеске клея 50 г, взятой с точностью до 0,01 г, в стакан вместимостью 500 мл приливают 100 мл холодной воды и тщательно размешивают. Затем вливают еще 200 мл горячей воды и нагревают содержимое на электрической плитке до кипения при постоянном перемешивании. После заваривания снимают с огня и охлаждают.

В чистую коническую колбу вместимостью 100 мл, предварительно высушенную в течение 30 мин в сушильном шкафу при 105 °С, наливают 100 мл

заваренного клея. Колбу закрывают ватной пробкой, помещают в термостат и выдерживают 3 суток при 35—38 °С. По истечении 3 суток не должно быть признаков плесени. Испытание можно проводить при 18—30 °С в течение 10 суток.

3.5. Определение клеящих свойств. Берут две полоски бумаги размером 5 × 15 см (ГОСТ 6749—62). На одну из них кистью наносят тонким равномерным слоем приготовленный по п. 3.4 клей, оставляя конец непромазанным. Накладывают на нее вторую, чистую полоску и прижимают к первой. Образец сушат 2 ч при 20 °С. Затем полоски берут за свободные от клея концы и разрывают (испытание на расслаивание), наблюдая за характером разрыва. Клеящие свойства считаются удовлетворительными, если бумага разрывается по фактуре.

4. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

4.1. Упаковка. Клей расфасовывают по 1 кг (нетто) в пакеты из крафт-бумаги с внутренним вкладышем или в полиэтиленовые пакеты. Допускается отклонение массы (нетто) не более ±2% от номинальной.

Пакеты с клеем укладывают в ящики из гофрированного картона (ГОСТ 9142—59, тип I), или в деревянные ящики (ГОСТ 2991—61, тип III), или в крафт-мешки. Швы между наружными клапанами гофрированного мешка должны быть заклеены бумажной лентой шириной 60—90 мм с загибом свободных концов ленты на торцы короба на 50—60 мм. Крафт-мешки обандероливаются и обвязываются шпагатом. Масса одной упаковки не должна превышать 25 кг. При упаковке продукции в ящики должны быть соблюдены меры предосторожности, обеспечивающие целость и сохранность грузов при перевозке.

4.2. Маркировка. На пакете должны быть указаны наименование предприятия-изготовителя, его подчиненность, товарный знак и адрес, наименование и назначение продукта, способ применения, номер партии, дата выпуска, масса нетто, цена, номер настоящих ТУ, срок и условия хранения.

На ящик, мешок или пачку наклеивают маркировочный ярлык с указанием наименования предприятия-изготовителя, его подчиненности и адреса, наименования продукции, даты выпуска, количества продукции, номера партии, фамилии или номера упаковщика, срока и условий хранения, цены единицы изделия. Внутрь ящика (мешка) должен быть вложен упаковочный лист с таким же текстом, как и на маркировочном ярлыке. На ящики наносится трафаретная маркировка в соответствии с действующими правилами перевозки грузов.

На каждую партию клея выдается сертификат с указанием предприятия-изготовителя, его подчиненности и адреса, наименования продукции, номера партии и даты выпуска, результатов анализов на соответствие показателей требованиям настоящих ТУ.

4.3. Транспортирование продукции допускается всеми видами транспорта.

При контейнерных и внутригородских перевозках допускается упаковка плотной бумагой в пачки массой не более 10 кг. Пачки обвязывают шпагатом.

При транспортировании клея в районы Арктики, Крайнего Севера и отдаленные районы упаковка должна производиться по действующим техническим условиям для товаров, отгружаемых в эти районы.

4.4. Хранение. Ящики и пачки с клеем хранят в закрытых помещениях с влажностью не более 70%.

4.5. Срок хранения — 6 месяцев.

5. Гарантии поставщика

5.1. Клей должен быть принят ОТК предприятия-изготовителя.

5.2. Предприятие-изготовитель должно гарантировать соответствие качества выпускаемой продукции требованиям настоящих ТУ при соблюдении потребителем условий хранения и транспортирования, установленных настоящими ТУ.

5.3. Предприятие-изготовитель обязано безвозмездно заменять продукт в течение 2 месяцев со дня отгрузки его в адрес потребителя, если в течение установленного срока потребителем будет обнаружено несоответствие продукта требованиям настоящих ТУ.

5. Указания по применению

6.1. Для приготовления клея содержимое пакета заливают холодной водой (1,5—2 л) и тщательно размешивают. Затем добавляют 4—5 л горячей воды и греют до кипения при постоянном помешивании. После заваривания клей снять с огня и остудить.

6.2. Пакет рассчитан на приклеивание 25—30 м² бумаги или обоев.

gost.e-ecolog.ru