МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 32794— 2014

КОМПОЗИТЫ ПОЛИМЕРНЫЕ

Термины и определения

(ISO 472:1999, NEQ)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2015

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Объединением юридических лиц «Союз производителей композитов» совместно с Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский институт авиационных материалов»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протоколот 25 июня 2014 г. № 45)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 октября 2014 г. № 1333-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 32794—2014 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 сентября 2015 г.

5 Настоящий стандарт соответствует международному стандарту ISO 472:1999 Plastics — Vocabulary (Пластмассы. Словарь)

Степень соответствия — неэквивалентная NEQ

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2015

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Термины и определения 1
Алфавитный указатель терминов на русском языке 62
Алфавитный указатель эквивалентов терминов на английском языке 73
Алфавитный указатель эквивалентов терминов на французском языке 84

Введение

Установленные в стандарте термины расположены в систематизированном порядке, отражающем систему понятий в области полимерных композитов (ПК).

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Помета, указывающая на область применения многозначного термина, приведена в круглых скобках полужирным шрифтом после стандартизованного термина. Помета не является частью термина.

Некоторые термины сопровождены краткими формами, представленными словосочетанием и/или аббревиатурой, которые следует применять в случаях, исключающих возможность их различного толкования.

Краткие формы, представленные словосочетанием, приведены в круглых скобках после стандартизованного термина.

Краткие формы, представленные аббревиатурой, приведены после стандартизованного термина и отделены от него точкой с запятой.

Не рекомендуемые к применению термины-синонимы приведены в круглых скобках после стандартизованного термина и обозначены пометой «Нрк».

Приведенные определения можно при необходимости изменять, вводя в них производные признаки, раскрывая значения используемых в них терминов, указывая объекты, входящие в объем определяемого понятия. Изменения не должны нарушать объем и содержание понятий, определенных в настоящем стандарте.

Для терминов, обозначающих основные параметры и технические характеристики, приведены принятые условные обозначения этих параметров и характеристик.

В стандарте приведены иноязычные эквиваленты стандартизованных терминов на английском (en) и французском (fr) языках.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткие формы представленные словосочетанием и/или аббревиатурой светлым, а не рекомендуемые к применению термины-синонимы курсивом.

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

КОМПОЗИТЫ ПОЛИМЕРНЫЕ

Термины и определения

Polymer composites. Terms and definitions

Дата введения — 2015—09—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения понятий в области производства и применения полимерных композитов (ПК).

Термины, устанавливаемые настоящим стандартом, рекомендуются для применения во всех видах документации и литературы в области производства и применения ПК, входящих в сферу работ по стандартизации и/или использующих результаты этих работ.

2 Термины и определения

2.1 Общие термины

2.1.1 **адгезионное разрушение:** Разрушение полимерного композита или клеевого соединения по границе раздела фаз.

en adhesion failure
fr rupture d'adhésion

2.1.2 **адгезия:** Сцепление поверхностей разнородных твердых и/или жидких тел при помощи физических и/или химических сил.

en adhesion
fr adhésion

2.1.3 **акрилонитрил/метилметакрилатная пластмасса;** A/MMA: Пластмасса с использованием сополимеров акрилонитрила и метилметакрилатной пластмассы

en acrylonitrile/methyl methacrylate plastic
fr plastique acrylonitrile/ méthacrylate de méthyle

2.1.4 **аминопласт:** Пластмасса на основе аминосмол

en aminoplastic
fr aminoplaste

2.1.5 **аморфный:** Твердый, но не имеющий кристаллической структуры материал

en amorphous
fr amorphe

2.1.6 **аморфные области:** Области, характеризующиеся отсутствием кристаллической структуры и наличием только ближнего порядка в расположении частиц вещества.

en amorphous regions
fr régions amorphes

Примечание — Эти области могут быть определены с помощью дифракции рентгеновских лучей, инфракрасной спектроскопии или другим подходящим методом.

2.1.7 **амплитуда деформации цикла** (относительная амплитуда деформации): Отношение максимальной деформации, измеренной от среднего значения деформации, к исходной длине образца.

en strain amplitude
fr amplitude de deformation

2.1.8 **амплитуда напряжения цикла:** Наибольшее значение переменной составляющей напряжения цикла, равное половине алгебраической разности максимального и минимального напряжений цикла.

en stress amplitude
fr amplitude de contrainte

Примечание — Единицей измерения амплитуды напряжения является паскаль (Па) или мегапаскаль (МПа).

2.1.9 **анализ выделяемого газа;** АВГ: Метод исследования, при котором природа и/или количество летучих веществ, выделяемых веществом в процессе нагревания по заданной температурной программе, определяется как функция времени или температуры.

en evolved gas ahalysis (EGA)
fr analyse des gaz émis (AGE)

Примечание — Должен быть четко обозначен метод анализа

2.1.10 **анаэробный клей** (анаэробный фиксатор): Клей, который спонтанно отверждается в отсутствие кислорода, причем процесс отверждения замедляется в присутствии кислорода и катализируется ионами металлов.

en anaerobic adhesive
fr adhésif anaérobie

2.1.11 **апельсиновая корка:** Дефект материала, характеризующийся неровной поверхностью, напоминающей кожуру апельсина.

en orange peel
fr peau d'orange

2.1.12 **армированная пластмасса:** Пластмасса, содержащая армирующий наполнитель, превосходящий по прочности исходную пластмассу.

en reinforced plastic
fr plastique renforcé

2.1.13 **армирующий наполнитель:** Материал, соединенный с термопластичным или термореактивным полимером или эластомером до начала процесса стеклования или кристаллизации или отверждения или вулканизации для улучшения физико-механических характеристик полимерного композита.

en reinforcement
fr renforcement

Примечание — К армирующим материалам относятся непрерывные волокна, штапельные волокна, ровинги, ленты, ткани, маты, нитевидные монокристаллы, полые микросферы и др. Термин не является синонимом термина наполнитель.

2.1.14 **атмосфера кондиционирования:** Атмосфера, в которой образец или контрольная проба хранятся перед испытанием.

en conditioning atmos-phere
fr atmosphere conditionnement

2.1.15 **атмосферное старение:** Воздействие на материал естественных климатических факторов.

en weathering
fr vieillissement climatique

2.1.16 **базовая длина** (длина базы; зажимная длина): Исходное расстояние между зажимами разрывной машины или двумя метками, нанесенными на образец.

en gauge length
fr longueur de référence

Примечание — Участок образца, используемый для измерения деформации, называют рабочим участком или базой измерения деформации.

2.1.17 **биполимер:** Полимер, полученный из двух видов мономеров.

en bipolymer
fr bipolymère

2.1.18 **блеск:** Свойство поверхности или покрытия, характеризуемое способностью отражать свет.

en gloss
fr brillant

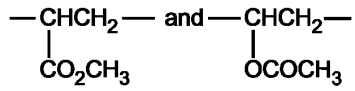
2.1.19 **блок-полимер:** Полимер, молекулы которого состоят из блоков, связанных линейно.

en block polymer
fr polymère séquencé

Примечание — Блоки связаны непосредственно или через составное звено, которое не является частью блоков. В молекуле полимера

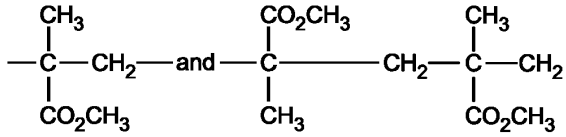
$$A_k — B_l — A_m — B_n,$$

где A_k, B_l, A_m и B_n являются блоками и отдельные блоки являются регулярными блоками. В этой молекуле блока-полимера А и В могут быть, например:



(A) (B)

Блок-полимер, молекулы которого состоят из этих блоков, есть блок-сополимер, так как A и B происходят из различных видов мономера. В то же время A и B могут быть, например:



(A) (B)

Эти блоки являются стереоблоками, и блок-полимер с молекулами, состоящими из этих блоков, не есть блок-сополимер, так как A и B происходят из одинаковых видов мономера.

2.1.20 **блок-полимеризация:** Полимеризация, при которой образуется блок-полимер

en block polymer
fr polymérisation séquencée

2.1.21 **блок-сополимеризация:** Полимеризация, при которой образуется блок-сополимер.

en block copolymerization
fr copolymérisation séquencée

2.1.22 **бугорок:** Небольшая твердая выпуклость различной формы на поверхности изделия.

en pimple
fr grain

2.1.23 **вакуумный мешок:** Эластичный мешок, применяющийся для создания давления на заготовку внутри него путем вакуумирования мешка.

en vacuum bag
fr sac sous vide

2.1.24 **вздутие:** Поднятие поверхности различной формы и размеров, с образованием полости под ней.

en blister
fr cloque

2.1.25 **видимое волокно:** Волокно, частично пропитанное смолой, появляющееся на поверхности полимерного композита.

en visible fibre
fr fibre apparente

2.1.26 **винилэфиропласт:** Реактопласт, который формируется в результате отверждения винилэфирной смолы.

en vinilester plastic
fr plastique vinylesther

2.1.27 **вмятина:** Углубление в поверхности отформованного изделия.

en sink mark
fr retassure

Примечание — Этот дефект возникает, когда материал отводится из формы, часто — в области, где есть значительное изменение в толщине.

2.1.28 **волокно:** Гибкое протяженное и прочное тело ограниченной длины, с малыми поперечными размерами по отношению к длине, применяемое для изготовления волокнистых материалов, предназначенных для армирования полимерных композитов.

en fibre
fr fibre

Примечание — К поперечным размерам относятся толщина или диаметр волокна.

2.1.29 **воспроизводимость:** Степень близости друг к другу независимых результатов измерений, полученных одним и тем же методом на идентичных объектах испытаний в разных лабораториях, разными операторами, с использованием различного оборудования.

en reproducibility
fr reproductibilité

2.1.30 **время распространения пламени:** Время, необходимое для прохождения пламенем определенного расстояния или площади поверхности горящего материала при заданных условиях испытания.

en flame spread time
fr durée de propagation de flamme

2.1.31 **время сушки:** Период времени, в течение которого содержание растворителя (в частности, воды) в смоле или изделии из полимерного композита уменьшается до требуемого значения.

en drying time
fr temps de séchage

2.1.32 **вспенивающийся клей:** Клей пониженной плотности, вспенивающийся в процессе нанесения и/или отверждения, создавая пористую клеевую прослойку и заполняя пустоты.

en foaming adhesive
fr adhésif expansible in situ

2.1.33 **вставка:** Деталь из металла или другого материала, которая формуется по месту или вдавливается в отформованное изделие после завершения операции формования.

en insert
fr prisonnier

2.1.34 **вторичная пластмасса:** Термопластичный материал, произведенный из обрезков или отбракованных отформованных изделий на том же заводе, на котором он был ранее изготовлен посредством формования, экструзии и т.д.

Примечание — Многие технические требования ограничивают использование вторичного сырья чистой пластмассой (не содержащей примесей), которая удовлетворяет требованиям, определенным для первичной пластмассы, и позволяет получать материалы, качество которых не уступает продукции, изготовленной с использованием только первичного сырья.

en reworked plastic
fr plastique réutilisé

2.1.35 **вторично переработанная пластмасса:** Термопластичный материал, изготовленный из отходов пластмассы на производстве, отличном от производителя исходного сырья.

Примечание — Вторично переработанная пластмасса может быть изготовлена с добавками наполнителей, пластификаторов, стабилизаторов, красителей и т.д.

en reprocessed plastic
fr plastique remis en oeuvre

2.1.36 **выносливость (усталостная прочность):** Количество циклов напряжения или деформации определенного характера, которое данный образец выдерживает, перед тем как возникает разрыв определенной природы.

en fatigue life
fatigue strength
fr résistance à la fatigue

2.1.37 **выпотевание:** Перемещение жидких составляющих на поверхность.

en exudation
fr exsudation

2.1.38 **выталкиватель** (выталкивающая система): Механическое или пневматическое устройство для удаления отформованного изделия из пресс-формы.

en ejector
fr éjecteur

2.1.39 **выцветание:** Уменьшение насыщенности и/или оттенка цвета.

en colour fading; dis-coloration
fr solidité de la couleur à la lumière; changement de couleur

2.1.40 **вязкоупругость:** Проявление материалом одновременно упругих (подчиняющихся закону Гука) и вязких (подчиняющихся уравнению Ньютона) свойств, характеризующееся зависимостью деформации от времени, температуры, нагрузки и скорости внешнего воздействия.

en viscoelasticity
fr viscoélasticité

2.1.41 **гелеобразование** (Нрк: *желатинизация*): Превращение материала в состояние геля.

en gelling (gelation)
fr gélification

2.1.42 **гель:** Твердообразная дисперсная система с жидкой или газообразной дисперсионной средой.

en gel
fr gel

2.1.43 **гомополимер:** Полимер, изготовленный из одного вида мономера.	en	homopolymer
	fr	homopolymère
2.1.44 **гомополимеризация:** Полимеризация, при которой образуется гомополимер.	en	homopolymerization
	fr	homopolymérisation
2.1.45 **горение:** Экзотермическая реакция материала с окислителем, сопровождающаяся выделением значительного количества тепла и обычно — ярким свечением (пламенем) и/или образованием дыма.	en	combustion
	fr	combustion
2.1.46 **горение со свечением:** Горение материала в твердом состоянии без пламени, но с выделением света из зоны горения.	en	glowing combustion
	fr	incandescence avec combustion
2.1.47 **горячеканальная литьевая форма** (горячеканальная пресс-форма, форма с горячеканальной литниковой системой): Пресс-форма, в которой материал в литниковой системе поддерживается в расплавленном состоянии в течение всего времени работы литьевой машины.	en	hot-runner mould
	fr	moule à canaux chauffés
2.1.48 **гранулятор:** Машина для переработки больших кусков материала или отбракованных изделий в гранулы. **гранулятор:** Устройство для получения гранул рубкой расплава полимера или полимерного прутка (стренги).	en	granulator; pelletiz-er
	fr	moulin; granulateur
2.1.49 **давление прессования:** Давление, оказываемое прессовым оборудованием на материал, находящийся в пресс-форме.	en	compression-moulding pressure
	fr	pression de moulage en compression
2.1.50 **давление при литье под давлением:** Давление, создаваемое шнеком или плунжером при впрыске расплавленного материала в форму.	en	injection-moulding pressure
	fr	pression de moulage par injection
2.1.51 **давление смыкания пресс-формы:** Давление, прикладываемое к пресс-форме, необходимое для формообразования и поддержания формы, закрытой во время процесса формования.	en	locking pressure (mould clamping force, locking force)
	fr	force de verrouillage (d'une presse) (force de fermeture)
2.1.52 **давление формования:** Давление, действующее на формуемый материал во время формования.	en	moulding pressure
	fr	pression de moulage
2.1.53 **деполимеризация:** Расщепление полимеров на более простые молекулы (мономеры или олигомеры) при сохранении неизменного химического состава.	en	depolymerization
	fr	dépolymérisation
2.1.54 **деструкция:** Разрушение полимерного материала, сопровождающееся разрывом химических связей в основной цепи макромолекулы и приводящее к уменьшению степени полимеризации и/или количества поперечных химических связей.	en	degradation
	fr	dégradation
2.1.55 **деформация:** Изменение линейных размеров или формы объекта под действием механического напряжения.	en	strain
	fr	déformation
2.1.56 **динамическая вязкость (абсолютная вязкость, коэффициент динамической вязкости):** Действительная часть комплексной вязкости, отношение совпадающих по фазе компонент напряжения и скорости деформации при вынужденных колебаниях.	en	dynamic viscosity
	fr	viscosité dynamique

$$\eta^* = (\sigma_0 \sin\delta)/(\omega\varepsilon_0).$$

Примечание — Единицей измерения динамической вязкости является паскаль-секунда (Па · с).

2.1.57 **динамический механический анализ,** ДМА: Метод исследования, при котором механические характеристики (модуль упругости, модуль потерь, тангенс угла механических потерь и др.) и/или релаксация напряжения (амортизация) вещества измеряются как функция времени, температуры или частоты при различных осциллирующих нагрузках.

en dynamic mechanical analysis (DMA)

fr analyse mécanique dynamique (DMA)

2.1.58 **димер:** Олигомер, состоящий из двух звеньев одиночного вида мономера.

Примечание — Димер может быть продуктом олигомеризации или распадения более крупной молекулы.

en dimer

fr dimère

2.1.59 **дисперсия:** Гетерогенная система, в которой тонкоизмельченный материал равномерно распределен в другом материале.

en dispersion

fr dispersion

2.1.60 **дифференциальная сканирующая калориметрия,** ДСК: Метод исследования, при котором разница тепловых потоков к исследуемому образцу и инертному веществу сравнения (эталону) измеряется как функция от времени или температуры, при этом температура образца и эталона меняется по заданной программе.

Примечание — В зависимости от используемого метода измерения различают две разновидности дифференциальной сканирующей калориметрии — компенсации мощности и теплового потока.

en differential scanning calorimetry

fr analyse calorimétrique différentielle

2.1.61 **дифференциальный термический анализ,** ДТА: Метод исследования, при котором разница температур между веществом и образцом сравнения (эталоном) измеряется как функция от времени или температуры, при этом температура вещества и эталона меняется по заданной программе.

Примечания

1 Результатом является дифференциальная термическая, или ДТА, кривая; разница температур ΔT обычно откладывается по оси ординат с эндотермическими реакциями, направленными вниз, а температура или время — по оси абсцисс, направленной слева направо.

2 Термин количественный дифференциальный термический анализ (количественный ДТА) применяется в том случае, когда оборудование позволяет измерять количественные показатели в виде энергии и/или любого другого физического параметра.

en differential thermal analysis

fr analyse thermique différentielle

2.1.62 **диффузия света** (Нрк. *рассеяние света*): Процесс, при котором пространственное распределение луча излучения изменяется, когда он отклоняется в разных направлениях по поверхности или рабочей среде без изменения частоты его монохромных компонентов.

Примечание — Частота остается неизменной только в том случае, если нет эффекта Доплера, вызванного движением материалов, от которых излучение возвращается.

en diffusion of light

fr diffusion de la lumière

2.1.63 **длина цепи:** Общая длина цепной молекулы, измеренная от атома к атому на всем протяжении цепи.

Примечание — Этот термин не следует использовать для прямого расстояния между концами молекулы.

en chain length

fr longueur de chaîne

2.1.64 **дозатор:** Устройство для автоматического отмеривания (дозирования) заданного количества материала или компонента.

en metering device

fr système de dosage

2.1.65 **дополнительная усадка:** Разность геометрических размеров отформованных и охлажденных изделий, возникающая в процессе обработки, хранения или использования, обычно выражаемая в процентах от первоначальных размеров изделия.

en post-shrinkage

fr postretrait

2.1.66 **жгут:** Совокупность большого числа элементарных нитей, соединенных без крутки.

en tow
fr câble

2.1.67 **жесткая пластмасса:** Пластмасса, у которой модуль упругости при изгибе или, если это неприменимо, при напряжении больше 700 МПа при указанных условиях.

en rigid plastic
fr plastique rigide

Примечание — Материалы обычно классифицируются при стандартной температуре и относительной влажности в соответствии со стандартом ИСО 291.

2.1.68 **жизнеспособность:** Период времени, в течение которого клей, термореактивная смола, препрег или премикс являются пригодными для использования.

en pot life (working life)
fr vie en pot (délai d'utilisation)

2.1.69 **загрузка** (пластмассы): Подача полимерного материала (в виде гранул, порошка и т.д.) в машину для переработки.

en feeding
fr alimentation

2.1.70 **загрузочная камера:** Пространство в форме, дополнительное к пространству, занимаемому полостью формы, для размещения избытка неотпрессованного формовочного материала, где формовочный материал остается до подходящего времени, чтобы достичь температуры течения расплава.

en loading chamber
fr chambre de chargement

2.1.71 **загрузочный бункер (питающий бункер):** Емкость, в которую помещается подлежащий переработке полимерный материал в виде порошка, гранул и т.п.

en hopper
fr trémie

2.1.72 **загуститель:** Вещество, которое повышает вязкость жидкой полимерной системы.

en thickener
fr épaississant

2.1.73 **закладной элемент:** Деталь, состоящая из металла или другого материала, устанавливается в необходимое расположение при формовании или вдавливаться в отформованное изделие после завершения операции формования.

en insert
fr prisonnier

2.1.74 **закрытая ячейка:** Замкнутая ячейка, окруженная со всех сторон стенками и не имеющая сообщения с другими ячейками.

en closed cell
fr alvéole fermé; cellule

2.1.75 **замасливатель:** Вещество, наносимое на волокна или нити для склеивания элементарных волокон и/или защиты поверхности волокон от механических повреждений в процессе текстильной переработки.

en size
fr ensimage

Примечание — Обычно перед использованием текстильных изделий из стекловолокна замасливатель удаляется. Исключение составляют прямые замасливатели, фактически являющиеся аппретами.

2.1.76 **зона (экструдера):** Участок шнека экструдера, на котором шаг резьбы подобран таким образом, чтобы обеспечить выполнение определенных функций, таких как загрузка, смешивание, сжатие, дозирование и т.д.

en zone
fr zone

2.1.77 **зона дозирования:** Конечный участок шнека, на котором расплавленный гомогенизированный полимер подается к фильере или решетке экструдера.

en metering zone
fr zone de dosage

2.1.78 **зона контакта:** Область касания двух соприкасающихся валков или валка и поверхности объекта.

en nip
fr ligne de contact

2.1.79 **изгибающее напряжение (напряжение при изгибе):** Максимальное изгибающее механическое напряжение на наружной поверхности образца, измеренное в середине пролета в любой момент времени во время испытания.

en flexural stress
fr contrainte de flexion

2.1.80 **изнашивание:** Процесс разрушения и отделения материала с поверхности твердого тела и/или накопления его остаточной деформации при трении, проявляющийся в постепенном изменении размеров и/или формы тела.

en wear
fr usure

2.1.81 **изобарная термогравиметрия:** Метод, при котором равновесная масса вещества при постоянном парциальном давлении газа или пара измеряется как функция от температуры, при этом температура вещества меняется по заданной программе.

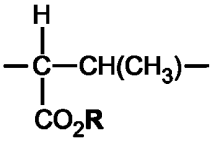
en isobaric mass-change determination
fr thermogravimétrie isobare

Примечание — Метод позволяет разделить термические превращения, лежащие в одном температурном интервале. Результатом является изобарная термогравиметрическая кривая: масса откладывается по оси ординат, направленной сверху вниз, а температура — по оси абсцисс, направленной слева направо.

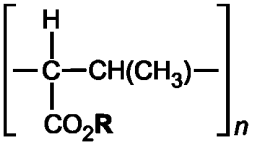
2.1.82 **изотактический полимер:** Регулярный полимер, молекулы которого могут быть описаны на примере только одного вида конфигурационного основного звена (имеющего хиральные и прохиральные атомы в главной цепи) в одиночном последовательном расположении.

en isotactic polymer
fr polymère isotactique

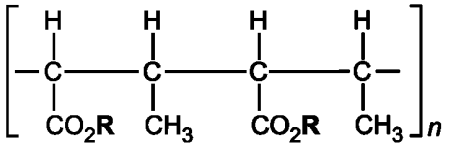
Примечание — В молекуле изотактического полимера конфигурационное повторяющееся звено идентично конфигурационному основному звену. В полимере — $[CH(CO_2R)CH(CH_3)]_n$ — если только стереоизометрическое расположение каждого конфигурационного повторяющегося звена одной главной цепи определено как в



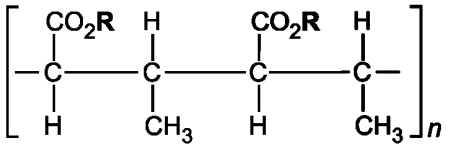
он является конфигурационным повторяющимся звеном, и соответствующий полимер



является изотактическим полимером. Он не является стереорегулярным полимером, потому что конфигурация в стереоизометрическом центре — $CH(CH_3)$ — не определена. Следующие дизотактические полимеры являются стереорегулярными:



и



2.1.83 **интегральный пенопласт (структурный пенопласт):** Изделие с пористой сердцевиной и монолитным поверхностным слоем.

en structural foam
fr mousse structurée

Примечание — Различают однокомпонентные (сердцевина и корка выполнены из полимера одного типа) и многокомпонентные (сердцевина и корка выполнены из двух или трех различных полимеров) интегральные пенопласты.

2.1.84 **истинное механическое напряжение (истинное напряжение):** Нагрузка, отнесенная к действительному поперечному сечению образца в момент измерения (соответствующему определенному удлинению или разрыву).

en true stress
fr contrainte réelle

2.1.85 **каландр:** Аппарат, главной рабочей частью которого являются валки (полые цилиндры), расположенные параллельно, при этом каждая смежная пара валков вращается навстречу друг другу.

en calender
fr calandre

Примечание — Станок используется для изготовления пленок, листов, пластин с покрытием или слоистого пластика с толщиной, определяемой величиной зазора между последней парой валков.

2.1.86 **канавка пресс-формы:** Технологический канал в пресс-форме для отвода воздуха, газов и избытка материала из формующей полости во время формования.

en flash groove
fr gorge

2.1.87 **капсулированный клей:** Полимерный клей, содержащий в своей массе равномерно распределенные капсулы реакционноспособного компонента, разрушающиеся в процессе склеивания.

en encapsulated adhesive
fr adhésif encapsulé

2.1.88 **кассетная пресс-форма:** Многоместная пресс-форма, состоящая из нескольких кассет, в которых установлены пакеты и направляющие детали.

en bar mould
fr moule à empreintes mobiles

2.1.89 **каучук:** Эластомер, который может быть или уже преобразован в состояние, при котором он, в основном, является нерастворимым (но может набухать) в кипящем растворителе, таком как метилэтилкетон и азеотропная смесь этанола и толуола.

en rubber
fr caoutchouc

Примечание — Каучук в своем преобразованном состоянии не может легко возвращаться к своей постоянной форме посредством применения нагрева и умеренного давления; каучук, не содержащий растворитель, в течение 1 мин возвращается к менее чем 1,5-ному размеру своей изначальной длины после растягивания при нормальной комнатной температуре (от 18 °С до 29 °С) к двойному размеру своей длины и задерживается на 1 мин перед освобождением.

2.1.90 **кинематическая вязкость:** Отношение динамической вязкости к плотности вещества:

$$\nu = \frac{\eta}{\rho}.$$

en kinematic viscosity
fr viscosité cinématique

Примечание — Единицей измерения кинематической вязкости является метр квадратный в секунду ($м^2/с$) или сантистокс (сСт).

2.1.91 **клеевой шов:** Слой клея между поверхностями склеенных материалов.

en adhesive line
fr joint de colle

2.1.92 **клей (адгезив):** Вещество или многокомпонентная композиция, способная соединять (склеивать) различные материалы с помощью адгезии.

en adhesive
fr adhésif

Примечание — Термин «клей» обычно употребляется для обозначения состава, предназначенного для соединения материалов. Адгезив — более общий термин, включающий также цементы, смолы, пасты и т. д.

2.1.93 **клей, активируемый растворителем:** Клей, приобретающий адгезионную способность при смачивании его поверхности растворителем.

en solvent-activated adhesive
fr adhésif réactivable par solvant

Примечание — В том случае, когда смачивание производится водой, клей называется водоактивируемым.

2.1.94 **клей горячего отверждения:** Клей, отверждающийся только при нагревании.

en hot-setting adhesive
fr adhésif à prise à chaud

2.1.95 **клей холодного отверждения:** Клей, отверждающийся без дополнительного нагревания.

en cold-setting adhesive
fr adhésif à prise à température ambiante; adhésif à prise à froid

2.1.96 **клей-расплав (термопластичный клей, термоклей):** Термопластичный клей, применяющийся в расплавленном состоянии и обеспечивающий склеивание, затвердевая при охлаждении.

en hot-melt adhesive
fr adhésif thermofusible

2.1.97 **когезионное разрушение:** Разрушение полимерного композита по объему матрицы или наполнителя, а не по границе раздела фаз.

en cohesion failure
fr rupture de cohésion

2.1.98 **когезия:** Сцепление частиц одного и того же вещества под действием межмолекулярных сил.

en cohesion
fr cohésion

2.1.99 **количественный дифференциальный термический анализ:** Дифференциальный термический анализ с использованием оборудования, позволяющего измерять количественные показатели энергии и/или любого другого физического параметра.

en quantitative differential thermal analysis
fr analyse thermique différentielle quantitative

2.1.100 **комнатная температура:** Температура окружающей среды в диапазоне от 15 °С до 35 °С.

en room temperature
fr température de laboratoire

Примечание — Термин обычно применяется для обозначения атмосферы с неконтролируемой относительной влажностью, атмосферным давлением и потоками воздуха.

2.1.101 **компаунд (композиция):** Однородная смесь полимера или полимеров с другими компонентами, такими как наполнители, пластификаторы, катализаторы и красители.

en compound
fr composition

2.1.102 **комплексная вязкость:** Отношение комплексного напряжения (σ^*) к комплексной деформации (ε^*) при вынужденных колебаниях материала:

en complex viscosity
fr viscosité complexe

$$\eta_c = \sigma^*/\varepsilon^*.$$

Примечания

1 Механическое напряжение (σ) и деформация (ε) при вынужденных колебаниях материала описываются формулами:

$$\varepsilon = \varepsilon_0 \sin\omega t,$$
$$\sigma = \sigma_0 \cos(\omega t + \delta).$$

2 Комплексная деформация описывается выражением:

$$\varepsilon^* = i\omega\varepsilon_0 e^{i\omega t} = i\omega\varepsilon_0(\cos\omega t + i\sin\omega t),$$

где $i = \sqrt{-1}$.

3 Комплексное напряжение σ^* описывается формулой

$$\sigma^* = \sigma_0 e^{i(\omega t + \delta)} = \sigma_0[\cos(\omega t + \delta) + i\sin(\omega t + \delta)].$$

4 Комплексная вязкость относится к динамической вязкости и мнимой составляющей комплексной вязкости как

$$\eta_c = \sigma^*/\varepsilon^* = \sigma_0(\cos\delta + i\sin\delta)/i\omega\varepsilon_0 = \eta^* - i\eta''.$$

5 Динамическая вязкость и мнимая составляющая комплексной вязкости относятся к модулю упругости M' и модулю потерь M'' как показано в уравнениях

$$\eta_c = \eta^* - i\eta'' = M^*/i\omega = (M' + iM'')/i\omega,$$

таким образом

$$\eta^* = M''/\omega$$

и

$$\eta'' = M'/\omega.$$

Комплексная вязкость может быть выражена по-другому:

$$\eta_c = \sigma^*/\varepsilon^* = (\sigma_0 e^{i\delta})/i\omega\varepsilon_0 = M^*/i\omega,$$

где M^* — комплексный модуль.

Единицей измерения комплексной вязкости является паскаль-секунда (Па·с).

2.1.103 **композит (композитный материал, композиционный материал):** Сплошной продукт, состоящий из двух или более материалов, отличных друг от друга по форме и/или фазовому состоянию и/или химическому составу и/или свойствам, скрепленных, как правило, физической связью и имеющих границу раздела между обязательным материалом (матрицей) и ее наполнителями, включая армирующие наполнители.

Примечание — Матрица и наполнитель композита образуют единую структуру и действуют совместно, обеспечивая наилучшим образом необходимые свойства конечного изделия по его функциональному назначению.

en composite
fr composite

2.1.104 **композиция для получения пенопласта:** Пластмасса с определенной рецептурой, которая может быть преобразована в ячеистую пластмассу с помощью термических, химических или механических средств.

en expandable plastic
fr plastique expansible

2.1.105 **кондиционирование:** Совокупность действий, направленных на приведение образца в стандартное состояние с учетом температуры и влажности.

en conditioning
fr conditionnement

2.1.106 **конструкционный клей:** Клей, используемый для получения высокопрочных клеевых соединений в конструкциях, эксплуатирующихся в жестких условиях, при этом клеевое соединение в течение длительного времени может испытывать нагрузки, близкие к пределу прочности.

en structural adhesive
fr adhésif structural

2.1.107 **контактный клей:** Клей, наносимый на обе склеиваемые поверхности и образующий клеевое соединение после высушивания и кратковременного приведения в соприкосновение склеиваемых поверхностей без длительного приложения давления.

en contact adhesive
fr adhésif de contact

2.1.108 **контрольные метки (контрольные риски):** Метки, наносимые на образец, например, при испытании на растяжение.

en gauge marks; bench marks; reference marks
fr marques de référence

2.1.109 **корд:** Жесткие и прочные волокна из стекла, ткани, металла и пр., применяющиеся для армирования материалов.

en cord
fr corde

2.1.110 **коробление:** Складки, сформированные в уплотнении упрочненной пластмассы.

en crease (wrinkle (in reinforced plastics))
fr ride (des plastiques renforcés)

2.1.111 **коробление:** Дефект, характеризующийся деформацией изделия из пластмассы после извлечения его из пресс-формы.

en warp (warping)
fr gauche (gauchissement)

2.1.112 **коэффициент асимметрии цикла (коэффициент напряжения):** Отношение минимального напряжения в цикле к максимальному:

$$R_\sigma = \frac{\sigma_{min}}{\sigma_{max}}.$$

en stress ratio
fr rapport de contrainte

2.1.113 **коэффициент Пуассона:** Абсолютная величина отношения поперечной деформации к относительной продольной деформации при одноосном растяжении ниже предела пропорциональности материала.

Примечание — В случае анизотропного материала коэффициент Пуассона зависит от направления растяжения. Выше предела пропорциональности эта величина зависит от приложенного напряжения и не должна рассматриваться как коэффициент Пуассона; если, тем не менее, этот коэффициент приводится, необходимо указывать значение напряжения, при котором он был определен.

en Poisson's ratio
fr Nombre de Poisson

2.1.114 **краевой впускной литник:** Щелевой впускной литник с длиной, равной ширине пресс-формы, расположенный на ребре пресс-формы.

en edge gate
fr entrée latérale

2.1.115 **кремнийорганическая пластмасса:** Пластмасса из полимеров, в которых главная цепь состоит из чередующихся атомов кремния и кислорода.

en silicone plastic (Si plastic)
fr plastique silicone (plastique Si)

2.1.116 **кривая нагрузка-прогиб:** График, на который нанесены соответствующие значения нагрузки и прогиба при испытании на изгиб.

en load-deflection curve
fr courbe charge-flèche

2.1.117 **кривая напряжение-деформация:** График, на который нанесены соответствующие значения механического напряжения и деформации.

Примечание — Механическое напряжение обычно откладывается по оси ординат, а деформация — по оси абсцисс.

en stress-strain curve
fr courbe contrainte-déformation

2.1.118 **кристаллический полимер (частично кристаллический полимер, аморфно-кристаллический полимер):** Полимер в твердом агрегатном состоянии, имеющий области упорядоченной структуры (кристаллиты, сферолиты), образованные участками макромолекул.

en crystalline polymer
fr polymère cristallin

2.1.119 **кристалличность:** Наличие в структуре полимера трехмерного дальнего порядка.

en crystallinity
fr structure cristalline

2.1.120 **крученая нить:** Нить, полученная путем скручивания двух и более одиночных нитей за одну операцию кручения.

en folded yarn (plied yarn (textile glass))
fr fil retors (verre textile)

2.1.121 **латентный отвердитель (блокированный отвердитель):** Инактивированный отвердитель, который может быть впоследствии активирован с помощью физических или химических средств.

en blocked curing agent
fr agent de durcissement inhibé

2.1.122 **линейное расширение:** Изменение размеров образца в определенных условиях.

en linear expansion
fr dilatation linéique

2.1.123 **линейный полимер:** Полимер, в котором мономерные звенья соединены друг с другом в цепочку без ответвлений.

en linear polymer
fr polymère linéaire

2.1.124 **липкий клей (чувствительный к давлению клей):** Полимерный клей, обладающий постоянной липкостью и мгновенно склеивающий при приложении небольшого давления.

en pressure-sensitive adhesive
fr adhésif sensible à la pression

2.1.125 **липкость поверхности (клейкость поверхности):** Липкость поверхности пластмассы.

en surface tack
fr surface poisseuse; surface collante

2.1.126 **лист:** Тонкий, обычно плоский продукт, в котором толщина мала по отношению к длине и ширине.

Примечание — Толщина листа обычно превышает 0,5 мм.

en sheet; sheeting
fr feuille

2.1.127 **листовая слоистая пластмасса (ламинат):** Листовой материал, состоящий из наложенных друг на друга слоев бумаги, ткани, шпона или войлока (мата), пропитанных термореактивным или термопластичным полимером и соединенных вместе под давлением с применением или без применения тепла.

Примечание — Могут быть добавлены другие ингредиенты, например, красящее вещество.

en laminated sheet (as applied to thermosets)
fr stratifié en planche (s'applique aux thermodurcis)

2.1.128 **литник:** Совокупность литейных приливов, образовавшихся на отливке в результате затвердевания пластмассы в литниковых каналах.

en sprue
fr carotte

2.1.129 **литниковая система (система питания):** Система каналов и полостей в форме, через которые расплав подается в полость литьевой формы или пресс-формы при литье под давлением.

Примечание — Литниковая система в литьевой форме состоит из воронки или литниковой чаши, стояка, коллектора или шлаковика, питателей и выпора, а в пресс-форме для литья под давлением — из центрального, разводящего и впускных литников.

en feed system
fr système d'alimentation

2.1.130 **литьевая смола:** Жидкая смола, которая может быть залита или введена каким-либо другим способом в форму и отформована в твердые изделия без применения давления.

en casting resin
fr resine de coulee

2.1.131 **макромолекула:** Очень большая молекула (органическая или неорганическая).

en macromolecule
fr macromolécule

2.1.132 **максимальная доза впрыска:** Максимальное количество материала, которое формовочная машина может подать (инжектировать) в пресс-форму за один цикл.

en shot capacity
fr capacité d'injection

2.1.133 **доза впрыска** (при литье под давлением): Количество материала, подаваемое в форму за один цикл формования.

en shot
fr charge d'injection

2.1.134 **матрица полимерного композита** (матрица): Твердая структура, состоящая из термореактивного или термопластичного полимера или эластомера, которая обеспечивает цельность полимерного композита, отвечает за передачу и распределение напряжений в армирующем наполнителе и определяет теплостойкость, влагостойкость, огнестойкость и химическую стойкость полимерного композита.

Примечание — Матрица полимерного композита образуется в результате обратимого стеклования или кристаллизации термопластичного полимера, или необратимого отверждения термореактивного полимера, или вулканизации эластомера.

en matrix
fr matrice

2.1.135 **международные единицы твердости резины:** Мера твердости, величина которой получена путем определения глубины проникновения индентора в испытательный образец при определенных условиях.

Примечание — Международные единицы твердости резины определены так, что 0 единиц соответствуют материалу, не оказывающему заметного сопротивления вдавливанию, а 100 единиц — материалу, в котором углубление не образуется. Эта шкала подробно описана в стандартах ГОСТ 20403 и ИСО 48.

en international rubber hardness degree (IRHD)
fr degrés internationaux de dureté du caoutchouc (DIDC)

2.1.136 **место расслоения:** Дефект в слоистой пластмассе, область с нарушением адгезии между внутренними слоями.

en let-go
fr décollement

2.1.137 **механическая вязкость:** То свойство материала, посредством которого он может поглощать энергию, в основном, означающее отсутствие хрупкости и относительно высокое растяжение на разрыв.

Примечание — Механическая вязкость часто оценивается как энергия, требуемая для разрушения материала, пропорциональная области под кривой напряжение-деформация.

en toughness
fr ténacité

2.1.138 **механически вспененная пластмасса:** Ячеистая пластмасса, в которой ячейки образуются путем физического введения газа.

en mechanically foamed plastic
fr plastique expansé mécaniquement

2.1.139 **минимальное напряжение:** Наименьшее алгебраическое значение механического напряжения в цикле, обычно выражаемое в мегапаскалях (МПа).

en minimum stress
fr contrainte minimale

2.1.140 **многокруточная нить:** Нить из двух или более текстильных нитей, хотя бы одна из которых является крученой, скрученных вместе за одну или более операций кручения.

en cabled yarn
fr fil câblé

2.1.141 **многолитниковая (форма):** Форма, подача материала в которую осуществляется через несколько литников.

en multigated
fr entrées multiples

2.1.142 **многоместная пресс-форма:** Пресс-форма с несколькими формообразующими полостями, позволяющая за один цикл формования изготовлять несколько изделий.

en multicavity mould; multiimpression mould; gang mould
fr moule à empreintes multiples

2.1.143 **многоэтажный пресс (многоплиточный пресс):** Пресс с дополнительными подвижными плитами, обеспечивающими возможность одновременного прессования нескольких изделий.

en multiplaten press; multidaylight press
fr presse à plateaux multiples

2.1.144 **молекулярно-массовое распределение;** ММР: Относительное количество макромолекул с различными молекулярными массами, присутствующих в полимере.

Примечание — Обычно молекулярно-массовое распределение полимеров носит статистический характер. Наблюдаемое распределение зависит от используемого метода анализа, поэтому он должен быть указан. Для оценки полидисперсности часто применяют отношение среднемассовой молекулярной массы полимера к среднечисловой.

en molecular-mass distribution
fr distribution moléculaire massique

2.1.145 **момент страгивания (момент срыва):** Начальный крутящий момент, необходимый для ослабления резьбового соединения.

en breakloose torque
fr couple de desserrage

2.1.146 **мономер:** Низкомолекулярное вещество, молекулы которого способны вступать в реакцию друг с другом или с молекулами других веществ с образованием полимера.

en monomer
fr monomère

2.1.147 **набухание:** Увеличение объема твердого тела вследствие поглощения им из окружающей среды жидкости или пара.

en swelling
fr gonflement

2.1.148 **наполнитель:** Относительно инертный материал, соединенный с термореактивнвым или термопластичным полимером до начала процесса отверждения или стеклования или кристаллизации, для изменения или придания требуемых свойств полимеру и/или матрице полимерного композита или для снижения стоимости конечной продукции.

en filler
fr charge

2.1.149 **направляющая втулка:** Вставка из закаленной стали в пресс-форме, в которую входит соединительный штифт.

en dowel bush (dowel bushing)
fr douille (pour tenon de guidage)

2.1.150 **механическое напряжение (напряжение) σ, Па:** Величина внутренних сил или их компонентов на единицу площади заданного сечения, проходящего через данную точку.

Примечание — Механическое напряжение в точке определяется шестью компонентами — тремя нормальными и тремя касательными, в соответствии с осями координат. При испытаниях на растяжение, сжатие и сдвиг механическое напряжение рассчитывается на основании исходных размеров поперечного сечения образца.

en stress
fr contrainte

2.1.151 **ненасыщенный полиэфир;** НП: Сложный полиэфир, характеризующийся наличием в полимерной цепи двойных углерод-углеродных связей, что позволяет осуществлять последующую сшивку с ненасыщенным мономером или преполимером с образованием поперечных связей и формированием трехмерной сетчатой структуры.

en unsaturated polyester
fr polyester non saturé

2.1.152 **нетканая сетка:** Нетканый материал с открытыми ячейками, в котором два или более слоев параллельных нитей связаны между собой химическим или механическим способом, при этом нити в соседних слоях накладываются под углом.

en non-woven scrim
fr grille non tissée

2.1.153 **нормальная сила:** Сила, действующая перпендикулярно поверхности, сечению.

en normal force
fr force de pression

2.1.154 **нормальное напряжение:** Сила, действующая перпендикулярно поверхности (сечению), отнесенная к единице площади поперечного сечения образца.

Примечание — В зависимости от направления действия силы нормальное напряжение может быть растягивающим или сжимающим.

en normal stress
fr contrainte normale

2.1.155 **область размягчения:** Температурный интервал, в котором пластмасса переходит из твердого состояния в высокоэластическое, пластичное или вязкотекучее (переход стеклования) или резко изменяется ее твердость.

Примечание — Размягчение пластмассы измеряется при испытаниях в различных условиях, например, методом определения температуры размягчения по Вика, температуры изгиба под нагрузкой или методом крутильного маятника.

en softening range
fr zone de ramollissement

2.1.156 **облой (заусенец, грат, залив):** Дефект в виде прилива или выступа, образующегося на поверхности отформованного изделия в месте соединения частей пресс-формы.

Примечание — Термином «грат» изначально обозначался дефект при сваривании. Залив — более общий термин, обозначающий проникновение материала в зазоры формы.

en flash line; spew line
fr ligne de bavure

2.1.157 **образец для испытаний (образец):** Часть пробы, непосредственно подвергаемая эксперименту при испытаниях.

en specimen; test piece
fr éprouvette

2.1.158 **образование узора «мороз»:** В применении к дефекту, поверхность с рассеиванием света, имеющая сходство с мелкими кристаллами.

en frosting
fr givrage

2.1.159 **обратная кривая скорости нагревания (при термическом анализе):** Метод, при котором температура вещества измеряется как функция от регулируемой температуры, когда вещество подвергается термостатическому режиму при нагреве.

en inverse heating-rate curve (in thermal analysis); cf. heating-curve determination

Примечания

1 Типовая температура должна быть нанесена на ординату, восходящую вверх, а регулируемая температура или время — на абсциссу слева направо.

2 Когда режим температуры находится в режиме охлаждения, она становится определением кривой охлаждения.

3 Две производные кривые могут быть получены: кривая скорости нагревания (для dT/dt относительно T или t) и обратная кривая скорости нагревания (для dt/dT относительно T или t).

fr détermination de la courbe d'analyse thermique simple à l'échauffement

2.1.160 **обратный валок (для покрытий):** Вращающийся цилиндр устройства для нанесения покрытий, который используется для нанесения материала покрытия на поверхность цилиндра или субстрат, который необходимо покрыть.

en reverse roll (in coating)

fr rouleau de transfert inversé (en enduction)

Примечание — Поверхность цилиндра движется в направлении, противоположном к движению субстрата.

2.1.161 **объемная дозировка:** В формовании — способ подачи, при котором загрузка регулируется объемно.

en volumetric feeding

fr alimentation volumétrique

2.1.162 **весовая дозировка:** Способ загрузки, при котором количество загружаемого материала контролируется по массе.

en weight feeding

fr alimentation pondérale

2.1.163 **объемное расширение:** Изменение объема образца при испытании в определенных условиях.

en volume expansion

fr dilatation volumique

2.1.164 **олигомер:** Молекула в виде цепочки из небольшого числа одинаковых составных звеньев, или вещество, состоящее из таких молекул.

en oligomer

fr oligomère

Примечание — Физические и химические свойства олигомеров сильно зависят от количества повторяющихся звеньев в молекуле и природы концевых групп; с момента, когда свойства вещества перестают изменяться с увеличением длины цепи, его называют полимером.

2.1.165 **олигомеризация:** Процесс превращения мономера или смеси мономеров в олигомер или смесь олигомеров.

en oligomerization

fr oligomérisation

2.1.166 **определение изменения массы при постоянном давлении:** Метод, при котором масса вещества в состоянии равновесия при парциальном давлении летучего продукта измеряется как функция от температуры, пока вещество подвергается термостатичному режиму.

en isobaric mass-change determination

fr thermogravimétrie isobare

Примечание — Показателем является кривая изменения массы при постоянном давлении: значение массы должно быть нанесено на ординату, идущую вниз, а температура на абсциссу, восходящую слева направо.

2.1.167 **определение изменения массы при постоянной температуре:** Метод получения показателя зависимости массы вещества от температуры t при постоянной температуре.

en isothermal mass-change determination

fr thermogravimétrie isotherme

Примечание — Показателем является кривая изменения массы; значение массы наносится на ординату, нисходящую вниз, и t на абсциссу, восходящую слева направо.

2.1.168 **ортогонально-армированная слоистая пластмасса:** Слоистый материал, в котором соседние слои ориентированы под прямым углом друг относительно друга.

en crosswise laminate

fr stratifié croisé

2.1.169 **оседание пенопласта (опадение пенопласта):** Непреднамеренное уплотнение ячеистых пластмасс во время производства, повлекшее за собой разрушение структуры ячеек.

en collapse of cellular plastics

fr affaissement des plastiques alvéolaires

2.1.170 **основа клея (связующее):** Компонент клея, обусловливающий адгезию и основные физико-химические свойства клея.

en binder
fr liant

2.1.171 **основа ткани (основа на навое):** Продольная система нитей в ткани, получаемая намоткой большого количества нитей на большую цилиндрическую бобину (вал).

en beamed yarn
fr fil sur ensouple

2.1.172 **остаточная деформация:** Деформация, остающаяся после полного устранения нагрузки.

en set
fr écart

Примечание — Из практических соображений, таких как искривление образца и инертность системы измерения деформации, деформацию часто определяют при небольшой, но ненулевой нагрузке. Остаточную деформацию, если она не изменяется со временем, часто называют необратимой. Должно быть указано время, прошедшее между снятием нагрузки и измерением остаточной деформации.

2.1.173 **отвердитель:** Химически активное вещество, которое при добавлении к термореактивной смоле вызывает ее отверждение.

en hardener
fr durcissant

2.1.174 **отверждение:** Необратимое изменение свойств термореактивной смолы в результате химической реакции, приводящее к образованию полимерного материала сетчатой трехмерной структуры.

en cure
fr durcissement

2.1.175 **отверждение клея:** Процесс нарастания адгезионной и/или когезионной прочности в результате химических или физических явлений, таких как полимеризация, окисление, гелеобразование, гидратация, охлаждение или испарение летучих компонентов.

en setting; set
fr prise

2.1.176 **отделка (изделий из стекловолокна):** Нанесение на изделия из стекловолокна веществ, улучшающих адгезию между поверхностью волокна и матрицей.

en finishing
fr finissage

2.1.177 **отжим смолы:** Отжим избытка смолы на поверхности полимерного композита.

en resin streak
fr coulure

2.1.178 **отжимной рант:** Часть пресс-формы, обеспечивающая зазор между сопряженными поверхностями для выхода лишнего материала с целью облегчения закрытия формы.

en flash ridge; flash area; spew area; spew ridge
fr jointure

2.1.179 **открытая ячейка:** Ячейка, не закрытая полностью стенками и поэтому сообщающаяся с другими ячейками или внешней поверхностью.

en open cell
fr alvéole ouvert ; pore

2.1.180 **относительная средняя молекулярная масса:** Любое среднее значение молярной массы или относительной молекулярной массы (молекулярного веса) для полидисперсного полимера.

en molar-mass average (relative molecular-mass average, molecular-weight average)

Примечания
1 Единица грамм на моль (г/моль) рекомендуется в полимероведении для обозначения молярной массы *M*, потому что в таком случае числовые значения молярной массы и относительной молярной массы вещества равны.
2 Тремя общеупотребительными видами среднего значения являются среднечисленное значение, среднее значение массы (среднее значение веса) и среднегидродинамическое значение.

fr moyenne de masse molaire (moyenne de masse moléculaire relative, moyenne de poids moléculaire)

2.1.181 **средняя молекулярная масса** (средняя молярная масса): Любое среднее значение относительной молекулярной массы или молярной массы для полидисперсного полимера.

en average molar mass; average rela-tive molecular mass; average molecular weight

Примечания
1 Рекомендуемой единицей измерения средней молярной является грамм на моль (г/моль), поскольку в этом случае численные значения средней молекулярной массы и средней молярной массы вещества равны.

fr moyenne de masse molaire; moyenne de masse moléculaire relative ; moyenne de poids moléculaire

2 В зависимости от способа усреднения различают несколько основных видов средней молекулярной массы: среднечисловая, среднемассовая, среднегидродинамическая и др.

2.1.182 **средняя степень полимеризации:** Среднее значение степени полимеризации для полимера. Для гомополимера средняя степень полимеризации рассчитывается как отношение средней молекулярной массы полимера к молекулярной массе мономерного звена.

en average degree of polymerization
fr degré moyen de polymérisation

2.1.183 **срок эксплуатации:** Предельное время, при котором изделия из полимеров сохраняют требуемые эксплуатационное характеристики.

en service life
fr durée de vie

2.1.184 **пакет:** Сборка слоев пропитанного связующим материала (препрега) или сухого наполнителя, предназначенная для дальнейшей переработки (пропитки и/или отверждения).

en lay-up
fr superposition de couches

2.1.185 **параллельно-слоистый пластик (однонаправленный слоистый пластик, однонаправленно армированный слоистый пластик):** Слоистый пластик, в котором волокна во всех слоях расположены в одном направлении, соответствующем направ-лению действия максимальной нагрузки.

en parallel laminated plastic
fr stratifié parallèle

2.1.186 **пеноклей (клей-пена):** Клей пониженной плотности, содержащий равномерно диспергированные по всему объему ячейки, заполненные газом.

en cellular adhesive; foamed adhesive
fr adhésif mousse; adhésif expansé in situ

2.1.187 **пенопласт (вспененная пластмасса, газонаполненная пластмасса, ячеистая пластмасса):** Пластмасса, плотность которой уменьшена за счет введения многочисленных маленьких полостей (ячеек, пор), связанных или нет, которые равномерно распределены по всей массе.

en cellular plastic (expanded plastic, foamed plastic)
fr plastique alvéolaire (plastique expanse)

Примечание — Пенопласты, в которых большая часть ячеек связаны между собой, называют поропластами.

2.1.188 **пенопласт с закрытыми ячейками (закрытопористый пенопласт):** Пенопласт, в котором почти все ячейки являются закрытыми (не сообщающимися друг с другом).

fr plastique à alvéoles fermés ; plastique cellulaire
en closed-cell cellular plastic

2.1.189 **пенопласт с открытыми ячейками (поропласт, открытопористый пенопласт):** Ячеистая пластмасса, в которой почти все ячейки являются открытыми (сообщаются с другими ячейками и/или внешней поверхностью).

en open-cell cellular plastic
fr plastique à alvéoles ouverts ; plastique poreux

2.1.190 **первичная пластмасса** (Нрк: *первичный пластик*): Пластмасса в форме таблеток, гранул, порошка и т.д., которая не использовалась и не была подвергнута обработке, помимо той, которая требовалась для ее изготовления.

en virgin plastic
fr plastique vierge

2.1.191 **перекрестно-слоистая пластмасса (перекрестно-армированная слоистая пластмасса):** Слоистый материал, в котором соседние слои ориентированы под различными углами друг относительно друга, соответствующими схеме армирования.

en cross laminated plastic
fr stratifié croisée

2.1.192 **петля гистерезиса (в динамическом механическом анализе):** Замкнутая кривая на графике зависимости деформации от механического напряжения, получающаяся в процессе циклической деформации материала.

en hysteresis loop
fr boucle d'hystérésis

Примечание — Площадь каждой петли пропорциональна количеству энергии, рассеянной в каждом цикле.

2.1.193 **пластигель:** Гелеобразная суспензия в мелкодисперсном полимере в пластификаторе.

en plastigel
fr plastigel

2.1.194 **пластизоль:** Суспензия мелкодисперсного полимера в пластификаторе.

Примечание — Полимер не растворяется существенно в пластификаторе при комнатной температуре, но растворяется при повышенных температурах, чтобы образовать равномерную пластическую массу (внешне пластифицированный полимер).

en plastisol
fr plastisol

2.1.195 **пластификация:** Повышение пластичности и/или эластичности полимерного материала путем введения пластификатора или модификации химической структуры.

Примечание — Пластификация может происходить при старении полимерного материала в результате образования в нем низкомолекулярных веществ.

en plasticization
fr plastification

2.1.196 **пластифицировать:** Получать легко размягчаемый, более пластичный и/или эластичный полимерный материал путем введения пластификатора или модификации химической структуры.

en plasticize
fr plastifier

2.1.197 **пластицировать:** Придавать полимерной композиции улучшенные технологические свойства посредством механической и/или термической обработки.

en plasticate
fr malaxer

2.1.198 **пластическая деформация:** Часть деформации в нагруженном полимерном композите, которая остается после снятия приложенного напряжения.

en plastic deformation
fr déformation plastique (déformation non élastique)

2.1.199 **пластмасса** (пластическая масса, Нрк. *пластик*): Материал, представляющий собой композицию полимера или олигомера с различными ингредиентами, находящуюся при формовании изделий в вязкотекучем или высокоэластическом состоянии, а при эксплуатации — в стеклообразном или кристаллическом состоянии.

Примечание — Эластомеры, которые также могут перерабатываться литьем, не рассматриваются в качестве пластмасс.

en plastic
fr plastique

2.1.200 **пластмасса, армированная базальтоволокном** (базальтокомпозит) (Нрк. *базальтопластик*): Реактопласт, армированный базальтоволокном.

Примечание — Базальтокомпозит может быть дополнительно армирован другими видами волокон, при этом основным армирующим материалом является базальтоволокно.

en basalt-fiber-reinforced plastic
fr plastique renforcé à la fibre de basalte

2.1.201 **пластмасса, армированная волокном** (армированный реактопласт): Реактопласт, армированный волокном.

en fiber-reinforced plastic
fr plastique renforcé à la fibre

2.1.202 **пластмасса, армированная стекловолокном** (стеклокомпозит) (Нрк. *стеклопластик*): Реактопласт, армированный стекловолокном.

Примечание — Стеклокомпозит может быть дополнительно армирован другими видами волокон, при этом основным армирующим материалом является стекловолокно.

en glass-fiber-reinforced plastic
fr plastique renforcé à la fibre de verre

2.1.203 **пластмасса, армированная углеволокном** (углекомпозит) (Нрк. *углепластик*): Реактопласт, армированный углеволокном.

Примечание — Углекомпозит может быть дополнительно армирован другими видами волокон, при этом основным армирующим материалом является углеволокно.

en carbon-fiber-reinforced plastic
fr plastique renforcé à la fibre de carbone

2.1.204 **пленка:** Сплошное плоское изделие очень малой толщины, обычно поставляемое в рулонах.

Примечание — Верхняя граница толщины пленки варьируется в зависимости от страны и зачастую — от материала; типичное значение составляет 0,5 мм.

en film
fr feuille mince ; film

2.1.205 **пленочный клей:** Клей в виде пленки, обычно отверждающийся под действием тепла и давления.

en film adhesive
fr adhésif en film

2.1.206 **плита матрицы:** Плита пресса для крепления формы или штампа.

en die plate
fr plateau matrice

2.1.207 **площадь отжима в пресс-форме (площадь контакта в пресс-форме):** Площадь контакта поверхностей пресс-формы, вступающих в соприкосновение друг с другом при ее закрытии.

en land; land area; mating surface
fr appui ; plan de joint

2.1.208 **поверхностный слой ячеистой пластмассы:** Относительно плотный слой на поверхности ячеистой пластмассы.

en skin (of cellular plastics)
fr peau (des plastiques alvéolaires) (croûte)

2.1.209 **поверхность склеивания:** Поверхность раздела между клеем и склеиваемым материалом.

en bond line
fr plan de joint ; plan de jonction

2.1.210 **повторно переработанная пластмасса:** Термопластичная пластмасса, приготовленная из отходов прмышленной пластмассы путем обрабатывающего устройства, которое отличается от первоначального устройства.

Примечание — Повторно переработанная пластмасса может или не может быть выработана снова путем добавления наполнителей, пластификаторов, стабилизаторов, красителей и т.д.

en reprocessed plastic
fr plastique remis en oeuvre

2.1.211 **повторяемость (сходимость):** Степень близости друг к другу независимых результатов измерений, полученных одним и тем же методом на идентичных объектах в одинаковых условиях (один и тот же оператор, одно и то же оборудование, одна и та же лаборатория) в пределах небольшого промежутка времени.

en repeatability
fr répétabilité

2.1.212 **податливость:** Величина, обратная жесткости системы, равная отношению деформации к приложенной нагрузке:

$$C = \frac{1}{M} = \frac{\varepsilon}{\sigma}.$$

Примечание — В зависимости от вида деформации различают податливость при растяжении (D), податливость при сдвиге (J), податливость при объемном сжатии (B) и др.

en compliance
fr complaisance

2.1.213 **подающее устройство:** Устройство, используемое для поддержания пружины или катушки, с которого обрабатываемый материал под управляемым растягивающим напряжением подается на станок, используемый в операциях нанесения покрытия путем каландрования или экструзии.

en let-off (a device) (pay-off (a device))
fr dérouloir (dispositif)

2.1.214 **подвижная плита формы (подвижный стол):** Плита, которая удерживает часть пресс-формы и двигается по направлению к неподвижной плите для закрытия пресс-формы.

en moving plate; moving table
fr plaque mobile

2.1.215 **подложка:** Изделие или полуфабрикат, на который наносится покрытие из другого материала.

Примечание — При склеивании термин «подложка» часто используется как синоним склеиваемого материала.

en substrate
fr substrat

2.1.216 **подпрессовка:** Процесс кратковременного размыкания-смыкания пресс-формы, необходимый для удаления летучих веществ при прессовании.

en breathing
fr dégazage

2.1.217 **покрытие (изделие):** Нанесенный на объект относительно тонкий поверхностный слой из другого материала.

en coating
fr enduit

2.1.218 **покрытие (процесс):** Процесс нанесения тонкого слоя материала на подложку в виде жидкости или порошка, либо иным способом.

en coating
fr revêtement ; enduction

Примечание — Ламинирование не считается покрытием.

2.1.219 **полиакриловая пластмасса:** Акриловая пластмасса с использованием полимеров, в которых повторяющиеся структурные звенья в цепях являются, главным образом, акрилового типа.

en polyacrylic plastic
fr plastique polyacrylique

2.1.220 **полиакрилонитрил;** ПАН: Полимер акролинитрила.

en polyacrylonitrile
fr polyacrylonitrile

2.1.221 **полиамид;** ПА: Полимер, в котором повторяющиеся структурное звено в цепи является звеном амидного типа.

en polyamide
fr polyamide

2.1.222 **полиамидная пластмасса:** Пластмасса с использованием полимеров, в которых все повторяющиеся структурные звенья в цепях являются, главным образом, амидными.

en polyamide plastic
fr plastique polyamidique (plastique PA)

2.1.223 **поливинилацеталь:** 1) в общем, класс полимеров, полученных из поливиниловых сложных эфиров, в которых несколько или все кислотные группы были заменены гидроксильными группами и несколько или все эти гидроксильные группы вступили в реакцию с альдегидами для получения ацетальных групп; 2) в частности, поливинилацеталь, полученный путем реакции гидроксильных групп с ацетальдегидом.

en poly(vinyl acetal)
fr poly(acétal de vinyle)

2.1.224 **поливинилацетат;** ПВАЦ: Полимер винилацетата.

en poly(vinyl acetate)
fr poly(acétate de vinyle)

2.1.225 **поливиниловый спирт;** ПВС: Полимер из допускаемого винилового спирта; на практике, он готовится путем гидролиза поливиниловых сложных эфиров, обычно поливиниацетата.

en poly(vinyl alcohol)
fr poly(alcool de vinyle)

2.1.226 **поливная пленка:** Пленка, полученная методом полива из раствора (расплава, дисперсии).

en cast film
fr feuille mince moulée

2.1.227 **полиизобутилен (поли(2-метилпропен));** ПИБ: Полимер изобутилена[2-метилпропена].

en polyisobutylene [poly-2-methylpropene]
fr polyisobutylène [poly (méthyl-2 propène)]

2.1.228 **поликарбонат;** ПК: Полимер, в котором повторяющееся структурное звено в цепи является карбонатного типа.

en polycarbonate
fr polycarbonate

2.1.229 **поликарбонатная пластмасса:** Пластмасса с использованием полимеров, в которых все повторяющиеся структурные звенья в цепях являются, главным образом, карбонатного типа.

en polycarbonate plastic
fr plastique polycarbonate

2.1.230 **поликонденсат:** Полимер, полученный посредством конденсационной полимеризацией.

en condensation polymer (polycondensate)
fr polycondensat (polymère de condensation)

2.1.231 **полимер:** Вещество, состоящее из молекул, характеризующихся многократным повторением одного или нескольких атомов или групп атомов (составных звеньев), соединенных между собой в количестве, достаточном для проявления комплекса свойств, который остается практически неизменным при добавлении или удалении одного или нескольких составных звеньев.	en	polymer
	fr	polymère
2.1.232 **полимеризация:** Процесс превращения мономера (олигомера) или смеси мономеров (олигомеров) в полимер в результате многократного присоединения молекул низкомолекулярного вещества (мономера, олигомера) к активным центрам в растущей молекуле полимера.	en	polymerization
	fr	polymérisation
2.1.233 **полимеризация в растворе:** Полимеризация, при которой мономер, растворенный в растворителе, вступает в реакцию, чтобы получить полимер, который может растворяться или не растворяться в растворе.	en	solution polymerization
	fr	polymérisation en solution
2.1.234 **полимерный композит:** Композит, матрица которого образована из термопластичных или термореактивных полимеров или эластомеров.	en	polymer composite
	fr	polymer composite
2.1.235 **полимеризация в массе:** Полимеризация, при которой мономер (газ, жидкость или твердое вещество) находится в однородной фазе без растворителя или дисперсионной среды.	en	bulk polymerization
	fr	polymérisation en masse
2.1.236 **полиметилметакрилат;** ПММА: Полимер метилметакрилата.	en	poly(methyl methacrylate)
	fr	poly(méthacrylate de méthyle)
2.1.237 **полиметилметакрилатная пластмасса:** Акриловая пластмасса с использованием полимеров, полученных с применением метилметакрилата как, в основном, одиночного мономера.	en	poly(methyl methacrylate) plastic
	fr	plastique poly(méthacrylate de méthyle)
2.1.238 **полиоксиметилен (полиформальдегид; ПФ):** Полимер, в котором повторяющееся структурное звено в цепи это оксиметилен. Примечание — Полиоксиметилен теоретически простейший член полиморфного класса полиацеталов.	en	polyoxymethylene polyformaldehyde POM
	fr	polyoxyméthylène polyformaldéhyde POM
2.1.239 **полиолефин:** Полимер олефина (или олефинов).	en	polyolefin
	fr	polyoléfine
2.1.240 **полиолефиновая пластмасса:** Пластмасса с использованием полимеров, полученных с применением олефина (или олефинов) или сополимеров подобных мономеров с другими мономерами, причем олефиновый мономер (или мономеры) присутствует в наибольшем количестве.	en	polyolefin plastic
	fr	plastique polyoléfinique
2.1.241 **полипропилен;** ПП: Полимер пропилена [пропена].	en	polypropylene [polypropene]
	fr	polypropylène [polypropène]
2.1.242 **полипропиленовая пластмасса:** Пластмасса с использованием полимеров [пропенов] или сополимеров пропилена [пропена] с другими мономерами, причем пропилен [пропен] присутствует в наибольшем количестве.	en	polypropylene [polypropene] plastic (propylene [propene] plastic)
	fr	plastique polypropylène [polypropène] (plastique propylénique [propénique])

2.1.243 **полистирол;** ПС: Полимер стирола.

en polystyrene
fr polystyrène

2.1.244 **полистирольная пластмасса:** Пластмасса с использованием стирола или сополимеров стирола в сочетании с другими мономерами, причем стирол присутствует в наибольшем количестве.

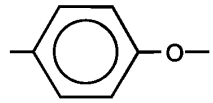
en polystyrene plastic
fr plastique polystyrène

2.1.245 **политетрафторэтилен;** ПТФЭ: Полимер тетрафторэтилена.

en polytetrafluoroethylene
fr polytétrafluoroéthylène

2.1.246 **полифениленоксид;** ПФО: Полимер, в котором составным повторяющимся звеном является фениленоксид.

en poly(phenylene oxide)
fr poly(phénylène oxyde)



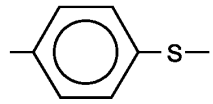
Примечания

1 У серийного полимера этого типа есть составное повторяющееся звено 2,6-диметил-1,4-фениленоксида.

2 Обозначение ПФО не принято в США, так как оно является зарегистрированной торговой маркой. Следовательно, обозначение ПФЭ, полученное из химического названия полифенилэфира, используется в США.

2.1.247 **полифениленсульфид;** ПФС: Полимер, в котором составное повторяющееся звено является фениленсульфидом:

en poly(phenylene sulfide)
fr poly(phénylène sulfure)



2.1.248 **полиэтилен (полиэтен);** ПЭ: Полимер этилена [этена].

en polyethylene [polyethene]
fr polyéthylène [polyéthène]

2.1.249 **полиэтилентерефталат;** ПЭТФ: Полетилен с использованием поликонденсации этиленгликоля и терефталевой кислоты или диметилтерефталата.

en poly(ethylene terephthalate)
fr poly(éthylène téréphtalate)

2.1.250 **полиэфир простой:** Полимер, в котором повторяющееся структурное звено в цепи относится к эфирному типу.

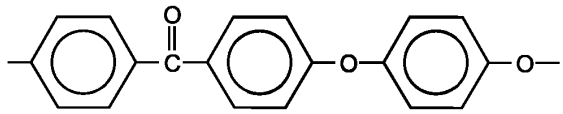
en polyether
fr polyéther

2.1.251 **полиэфир сложный:** Полимер, в котором повторяющееся структурное звено в цепи относится к сложноэфирному типу.

en polyester
fr polyester

2.1.252 **полиэфирэфиркетон;** ПЭЭК: Полимер, в котором повторяющиеся структурное звено в цепи представлено в виде:

en polyetheretherketone
fr polyétheréthercétone



2.1.253 **полиэфирная пластмасса** (Нрк. *алкидная пластмасса*): Пластмасса с использованием полимеров, в которых повторяющиеся структурные звенья в цепях относятся к эфирному типу и также присутствуют другие типы повторяющихся структурных звеньев, причем сложноэфирный компонент или компоненты представлены в наибольшем количестве.

en polyester plastic
fr plastique polyestérique

2.1.254 **полиэфиропласт:** Реактопласт, который формируется в результате отверждения ненасыщенной полиэфирной смолы.

en polyester plastic
fr plastique polyestérique

2.1.255 **полосатость от неравномерного вспенивания:** Слой внутри ячеистой пластмассы, отличающийся от типичной ячеистой структуры материала.

en cellular striation
fr striation alveolaire

2.1.256 **полуфабрикат слоистого пластика:** Сборка слоев материала, пропитанного смолой, готового к обработке.

en lay-up
fr superposition de couches

2.1.257 **помутнение:** Появление дымки внутри или на поверхности пластмассы.

en haze
fr trouble

2.1.258 **помутнение (полиуретановой ячеистой пластмассы):** Начало расширения полиол/изоцианатной смеси.

en creaming
fr crémage

Примечание — Эта стадия характеризуется изменением внешнего вида: смесь из прозрачной становится мутной.

2.1.259 **поперечная экструзионная головка:** Экструзионная головка, расположенная под прямым углом к оси экструдера.

en crosshead
fr tête d'équerre

2.1.260 **поперечный разрез:** Состояние поверхности обработанных или отшлифованных стержней, трубок и листов, при котором становятся видимыми торцы поверхностного или внутренних слоев.

en cut layers
fr coupe

2.1.261 **пористость:** Совокупная мера размеров и количества пор в твердом теле.

en porosity
fr porosité

Примечания
1 Различают общую, открытую и закрытую пористость.
2 Наличие пор может способствовать проникновению газов и жидкостей через материал, однако пористость следует отличать от проницаемости.

2.1.262 **газовая пористость:** Дефект отливки в виде рассеянных по всему объему мелких газовых пор.

en gas porosity
fr porosité gazeuse

2.1.263 **поршневая прессформа:** Форма, в которой общее давление прикладывается исключительно к формуемому изделию, и в которой нет возможности удаления излишков формовочного материала.

en positive mould
fr moule positif

2.1.264 **последующее отверждение (постотверждение):** Дополнительная термообработка изделий, отформованных из термореактивных материалов, для завершения процесса отверждения.

en postcure (after bake)
fr posttraitement (postcuisson) (recuit)

2.1.265 **последующее формование (постформование):** Формование отвержденной или частично отвержденной термореактивной пластмассы.

en postforming
fr postformage

2.1.266 **постотверждение:** Дополнительное отверждение при повышенной температуре, обычно без приложения давления, для улучшения физико-механических характеристик матрицы и/или завершения процесса отверждения или для уменьшения процентного содержания летучих веществ.

en postcure
fr post-cuisson

Примечание — В некоторых смолах полное отверждение и достижение наилучших физико-механических характеристик происходит только в результате воздействия на отвержденную смолу температур, превышающих температуру отверждения.

2.1.267 **клеевой подслой (праймер):** Покрытие, наносимое на поверхность склеиваемого материала перед нанесением клея для повышения адгезии и/или долговечности соединения.

en primer (for adhesives)
fr primaire (pour adhésifs)

2.1.268 **премикс:** Смесь материала, образующего матрицу полимерного композита, дискретных армирующих и других наполнителей, обычно приготовляемая незадолго до использования.

en premix
fr prémix (mélange préalable)

2.1.269 **преформа:** Армирующий наполнитель для полимерного композита, которому заранее придана требуемая форма, использующийся для последующей пропитки материалом, образующим матрицу полимерного композита.

en preform
fr préforme

2.1.270 **предельное количество пластификатора:** Наибольшее количество пластификатора, которое может быть введено в состав полимерной композиции в данных условиях без ухудшения ее свойств.

Примечание — При определении предельного количества пластификатора необходимо учитывать не только возможность снижения физико-механических характеристик, но и многочисленные диффузионные процессы, протекающие в полимерах при их переработке, хранении и эксплуатации.

en plasticizer limit
fr limite de plastification

2.1.271 **препрег:** Готовый для переработки армирующий наполнитель в форме тканей или нитей, предварительно пропитанный материалом, образующим матрицу полимерного композита.

Примечание — Материал, образующий матрицу полимерного композита, может содержать другие наполнители.

en prepreg
fr préimprégné

2.1.272 **пресс с верхним давлением:** Пресс, в котором устройство, создающее давление, располагается над движущейся плитой, а давление создается при движении этого устройства вниз.

en downstroke press
fr presse descendante

2.1.273 **пресс с нижним давлением:** Пресс, в котором устройство, создающее давление, расположено ниже уровня стола, а давление создается при движении этого устройства вверх.

en upstroke press
fr presse ascendante

2.1.274 **пресс-форма:** Устройство, состоящее из пуансона и матрицы, предназначенное для получения изделий различной конфигурации действием давления, создаваемого на специальном оборудовании.

en mould
fr moule

2.1.275 **пресс-форма с отжимным рантом:** Пресс-форма, изготовленная таким образом, чтобы излишки материала могли вытекать из формы.

Примечание — Этот рант испытывает часть приложенного давления.

en flash mould
fr moule à échappement

2.1.276 **пресс-форма с разъемной матрицей:** Форма, в которой полость образуется из двух и более компонентов (называемые детали разъемной матрицы), связанных вместе посредством наружной обоймы во время формования, но разъемных во время впрыскивания.

en split mould
fr moule à coins

2.1.277 **прецизионность:** Степень близости друг к другу независимых результатов измерений, полученных в конкретных установленных условиях.

Примечание — Прецизионность зависит только от случайных факторов и не связана с истинным значением или принятым опорным значением. Частные случаи прецизионности — повторяемость и воспроизводимость.

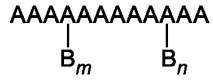
2.1.278 **прививочная сополимеризация:** Полимеризация, при которой образуется привитой сополимер.

en graft copolymerization
fr copolymérisation avec greffage

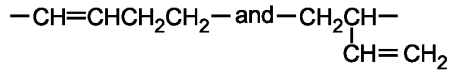
2.1.279 **привитой полимер:** Полимер, у молекул которого есть один или несколько видов блока, связанного с главной цепью в виде боковых цепей, причем эти боковые цепи имеют конституционные и конфигурационные свойства, отличные от составных звеньев, составляющих основную цепь, за исключением точек соеденения.

en graft polymer
fr polymère greffé

Примечание — В привитом полимере молекула

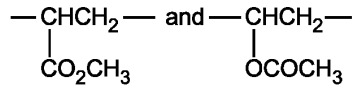


А-цепь, B_m и B_n являются регулярными блоками, А-цепь является главной цепью, а B_m и B_n являются привитыми компонентами боковой цепи.  узлы являются точками соеденения и являются частями основной цепи. Где А и В получены из одного и того же мономера, например



(A) (B)

полимер является привитым полимером. Привитой полимер с молекулами, состоящими из



(A) (B)

является привитым сополимером.

2.1.280 **прививочная полимеризация:** Полимеризация, при которой образуется привитой полимер.

en graft polymerization
fr polymérisation avec greffage

2.1.281 **прикатной валок (для покрытий):** Вращающийся цилиндр станка для нанесения покрытия, используемый для нанесения материала для покрытия, передаваемого на поверхность цилиндра с другого цилиндра, опущенного в раствор покрытия, на покрываемый субстрат.

en kiss roll (in coating)
fr rouleau de transfert (en enduction)

2.1.282 **прилипание:** Состояние, при котором две поверхности скрепляются граничными силами.

Примечание — Прилипание может быть достигнуто с использованием клея или без него.

en adherence
fr adhérence

2.1.283 **проба:** Небольшое количество материала или единиц продукции, репрезентативно отобранное из большего количества материала или партии продукции.

en sample
fr échantillon

2.1.284 **продолжительность самостоятельного горения:** Период времени, в течение которого материал продолжает гореть, при заданных условиях испытания, после того как источник возгорания был удален.

en afterflame time
fr durée de persistance de flamme

2.1.285 **продольная резка:** Переработка пластмассовой пленки или листа определенной ширины в несколько полос меньшей ширины при помощи ножей.

en slitting
fr découpage

2.1.286 **продольное направление:** Произвольно выбранное направление, например:
1) направление вдоль длинной стороны образца;
2) направление, параллельное направлению максимального удлинения заготовки;
3) направление обработки, т.е. направление изготовления или перемещения материала в процессе производства;
4) направление, в котором материал обладает наибольшей прочностью.

en lengthwise
fr direction de la longueur

2.1.287 **прозрачность:** Свойство материала, благодаря которому малая часть пропускаемого света рассеивается, что позволяет отчетливо различать объекты сквозь материал.

en transparency
fr transparence

2.1.288 **пропитывание армирующего наполнителя** (пропитывание): Насыщение армирующего материала термореактивной смолой.

en impregnating
fr impregnation

2.1.289 **профиль:** Экструдированный продукт из пластмассы, за исключением пленки и листового материала, имеющий характерное постоянное осевое сечение.

Примечание — Профили включают только сечения, отличные от прямолинейных и круглых, такие как U-образные, T-образные, L-образные и т.д.

en profile
fr profilé

2.1.290 **пуансон:**
1) выступающая часть формы.
2) инструмент, используемый при штамповке.

en punch
fr poinçon

2.1.291 **пустоты в неячеистых пластмассах (пузырь):** Закрытая полость неопределенной формы, содержащая воздух и другие газы.

Примечания
1 Термин пузырь используется для обозначения сферических пустот.
2 В кабельной изоляции пустоты могут содержать воду.

en void (in noncellular plastics)
fr vide (des plastiques non alvéolaires)

2.1.292 **разводящий литник (литниковый канал):** Канал внутри формы, проходящий от внутренней части центрального литника до впускного литника, а также материал, находящийся в этом канале.

en runner
fr canal secondaire d'injection

2.1.293 **разлагающаяся пластмасса:** Пластмасса, химическая структура которой претерпевает значительные изменения под воздействием определенных факторов окружающей среды, что приводит к падению различных свойств.

en degradable plastic
fr plastique dégradable

2.1.294 **распространение пламени:** Перемещение фронта пламени.

en flame spread
fr propagation de flamme

2.1.295 **расслоение:** Разделение смежных слоев в слоистом пластике из-за разрушения клеевого соединения или близлежащей области.

en delamination
fr délaminage

2.1.296 **реактопласт:** Пластическая масса, которая формируется в результате отверждения термореактивной смолы.

en thermoset plastic
fr plastique thermodurcissable

2.1.297 **регистрация выделяющегося газа (регистрация выделяемого газа):** Метод исследования, при котором выделение газа веществом, нагреваемым по заданной температурной программе, фиксируется как функция времени или температуры.

en evolved gas detection (EGD)
fr détection des gaz émis (DGE)

2.1.298 **регулярный полимер:** Полимер, молекулы которого могут быть описаны с помощью только одного центра роста составного звена в полимера, в едиственном последовательном расположении.

en regular polymer
fr polymère régulier

2.1.299 **рекристаллизация:** Совокупность процессов плавления и новой кристаллизации, происходящих при одной и той же температуре. Рекристаллизация обычно сопровождается образованием более стабильной кристаллической структуры и уменьшением дефектности кристаллитов.

en recrystallization
fr récristallisation

2.1.300 **релаксация напряжения:** Постепенное снижение механического напряжения в деформированном образце во времени.

en stress relaxation
fr relaxation en contrainte

2.1.301 **рециклизованная пластмасса**: Пластмасса, приготовленная из отбракованных образцов, которые были очищены и измельчены.

en recycled plastic
fr plastique recyclé

Примечания
1 В широком смысле — повторная переработка пластмассы охватывает любое повторное использование отходов или отбракованных образцов, включая пиролиз, чтобы восстановить полезные органические химические свойства.
2 Переработанная пластмасса может или не может быть выработана снова путем добавления наполнителей, пластификаторов, стабилизаторов, красителей и т.д.

рециклизованная пластмасса: Пластмасса, приготовленная из отбракованных изделий, которые были очищены и измельчены.

Примечания
1 В широком смысле рециклизация пластмассы охватывает любое повторное использование отходов или отбракованных образцов, включая пиролиз для регенерации полезных органических соединений.
2 Рециклизованная пластмасса может быть изготовлена с добавками наполнителей, пластификаторов, стабилизаторов, красителей и т.д.

2.1.302 **решетка (экструдера):** Деталь экструдера, расположенная перед экструзионной головкой и предназначенная для размещения в ней металлических сеток, фильтрующих расплав полимера.

en breaker plate
fr grille

2.1.303 **рубленые комплексные нити:** Короткие отрезки комплексных нитей, не связанные между собой.

en chopped strands
fr fils de base coupés

2.1.304 **«рыбий глаз»:**
1) дефект лакокрасочного покрытия, по внешнему виду напоминающий большой кратер, в центре которого находится инородная частица;
2) небольшие шаровидные частицы, не полностью смешивающиеся с основным веществом, особенно заметные в прозрачных и полупрозрачных материалах.

en fish-eye
fr oeil de poisson

2.1.305 **самозатухающий:** Не рекомендуется использовать этот термин из-за риска неправильного понимания.

Примечание — Это характеристика материала, прекращающего гореть при указанных условиях испытания, когда внешний источник поддержания горения удален. Вместо этого термина указывайте, где применимо, время догорания при указанных условиях испытания.

en self-extinguishing (deprecated)
fr autoextinguibilité (à éviter)

2.1.306 **самопроизвольное горение:** Горение, происходящее самонагревом без внешнего подводимого тепла.

en spontaneous combustion
fr combustion spontanée

2.1.307 **сварка:** Процесс срастания размягченных поверхностей материалов, как правило, с помощью нагрева.

Примечание — В некоторых странах, особенно в Канаде, Соединенном Королевстве и США, термин «сваривание» используется вместо «сварки» для процессов, в которых поверхности пленок срастаются посредством нагрева и давления; например, индукционное сваривание, высокочастотное сваривание, RF-сваривание и ультразвуковое сваривание.

en welding
fr soudage

2.1.308 **связующий агент для волокна (связующее вещество для волокна, связующее для волокна):** Вещество, наносимое на штапельные волокна или комплексные нити для обеспечения целостности изделия (мат, нетканое полотно и др.).

en binder; binding agent
fr liant

2.1.309 **связывающее вещество в композиционных материалах (связующий агент в композиционных материалах):** Вещество, добавляемое в связующее для улучшения адгезии между матрицей и наполнителем.

en coupling agent
fr agent de pontage

2.1.310 **сетчатый полимер:** Полимер, у которого пространственная структура получается межцепными атомными связями.

en network polymer
fr polymère réticulé

2.1.311 **синтактическая пена (синтактический пенопласт, синтактный пенопласт):** Ячеистая пластмасса, наполнителем в которой служат полые сферические частицы.

en syntactic cellular plastic
fr plastique allégé composite

2.1.312 **складки:** Дефект армированных пластиков в виде складок упрочняющего наполнителя.

en crease; wrinkle
fr ride

2.1.313 **склеиваемый материал** (Нрк: *субстрат*)**:** Материал, который соединяется с другим материалом при помощи клея.

en adherend
fr support; partie à coller

2.1.314 **склеивание:** Образование неразъемных соединений при помощи клея.

Примечание — Операция склеивания может включать несколько стадий, таких как нанесение клея, открытая и закрытая выдержка, отверждение и др.

en bonding
fr collage

2.1.315 **склеивание растворителем (сваривание растворителем):** Процесс соединения термопластов, заключающийся в смачивании соединяемых поверхностей растворителем, приведении размягченных поверхностей в контакт и выдерживании под давлением до момента затвердевания шва (испарения, абсорбции или полимеризации растворителя).

en solvent bonding; solvent welding
fr collage par solvent ; soudage par solvant; soudage à froid; collage homogène

2.1.316 **скольжение:** Термин, обозначающий легкость, с которой две поверхности скользят, соприкасаясь друг с другом.

Примечание — В широком смысле, скольжение является противоположностью трения, поскольку высокий коэффициент трения обозначает слабое скольжение и низкий коэффициент трения обозначает хорошее скольжение.

en slip
fr glissement

2.1.317 **скорость распространения пламени:** Расстояние, пройденное фронтом пламени при его распространении при определенных условиях, деленное на время испытания.

en flame spread rate
fr vitesse de propagation de flamme

2.1.318 **слипание:** Ненамеренное соединение материалов друг с другом под влиянием сил межмолекулярного взаимодействия.

en blocking
fr pouvoir bloquant
blocage
adhérence accidentelle

2.1.319 **слоистая намотанная труба:** Труба, изготовленная путем прокатки пропитанных слоев материала на оправке между нагретыми прижимными роликами, отверждения в печи и последующего удаления оправки.

en laminated rolled tube (as applied to thermosets)
fr tube stratifié enroulé (s'applique aux thermodurcis)

2.1.320 **слоистая прессованная труба:** Труба, изготовленная путем наматывания пропитанных слоев материала на оправку, отверждения в цилиндрической или другой подходящей форме при нагревании и под давлением и последующего удаления оправки.

en laminated moulded tube (as applied to thermosets)
fr tube stratifié moulé (s'applique aux thermodurcis)

2.1.321 **слоистый полимерный композит (ламинат):** Полимерный композит, состоящий из параллельно расположенных и соединенных между собой двух и более слоев материала или материалов.

en laminate
fr stratifié

2.1.322 **слоистый прессованный стержень:** Стержень, изготовленный путем намотки пропитанных слоев материала на оправку, удаления оправки и отверждения в цилиндрической или другой подходящей форме при нагревании и под давлением, с последующим доведением до требуемых размеров токарной обработкой и/или шлифовкой.

en laminated moulded rod
fr barre stratifié moulé

2.1.323 **смеситель (миксер):** Аппарат для интенсивного перемешивания материалов.

en kneader
fr malaxeur

2.1.324 **смола:** Твердый, полутвердый и псевдотвердый органический материал, который имеет неопределенную и часто высокую относительную молекулярную массу, демонстрирует склонность к текучести, когда подвергается давлению, обычно имеет область размягчения или плавления, и обычно трескается скорлупообразно.

Примечание — В некоторых странах термин используется в широком смысле, чтобы обозначать любой полимер, который является основным материалом для пластмассы.

en resin
fr résine

2.1.325 **совместимость:** Состояние, при котором вещество образует с полимерной композицией однородную смесь, т. е. не выделяется в отдельную фазу (например, в виде капель или налета на поверхности).

en compatibility
fr compatibilité

2.1.326 **соединение при склеивании:** Неразъемное соединение частей изделия при помощи клея.

en joint
fr joint

2.1.327 **сопротивление раздиру (прочность при раздире, прочность на раздир):** средняя по медиане или максимальная сила, при которой происходит разрушение образца, отнесенная к его толщине.

Примечания
1 Образец может быть без надреза или с надрезом.
2 В англоязычной литературе иногда разделяют понятия сопротивление началу раздира и сопротивление распространению раздира.

en tear strength; tear resistance; tear propagation resistance
fr résistance au déchirement; résistance à la déchirure; résistance à la propagation d'une déchirure

2.1.328 **сополимер:** Полимер, полученный из двух или более видов мономера.

en copolymer
fr copolymère

2.1.329 **спектр времени релаксации $H(\tau)$, Па (спектр времени запаздывания $L(\tau)$, $Па^{-1}$):** $\frac{H(\tau)}{\tau}$ это доля временных интервалов между τ and $\tau + d\tau$ к элементарным модулям непрерывной модели, представляющей вязкоупругий материал.

Примечание — $H(\tau)$ определяет зависимость макроскопических модулей от времени и частоты. $L(\tau)$ определяет зависимость макроскопической податливости от времени и частоты.

en spectrum of relaxation times [spectrum of retardation times]
fr spectre des temps de relaxation [spectre des temps de retardement]

2.1.330 **среднее напряжение:** Постоянная составляющая цикла напряжений, равная алгебраической полусумме максимального и минимального напряжения цикла:

$$\tau_m = \frac{\tau_{max} + \tau_{min}}{2}.$$

en mean stress
fr contrainte moyenne

2.1.331 **среднеквадратичное значение амплитуды деформации (среднеквадратичная амплитуда деформации; среднеквадратичная деформация):** Квадратный корень среднего значения квадрата амплитуды в одном цикле деформации.

Примечание — В случае синусоидальной нагрузки среднеквадратичное значение амплитуды равно амплитуде деформации, разделенной на $\sqrt{2}$.

en root-mean-square strain
fr déformation quadratique moyenne

2.1.332 **среднеквадратичное значение амплитуды напряжения (среднеквадратичная амплитуда напряжения, среднеквадратичное напряжение):** Квадратный корень среднего значения квадрата механического напряжения в одном цикле деформации.

en root-mean-square stress
fr contrainte quadratique moyenne

Примечание
1 Единицей измерения среднеквадратичного значения амплитуды напряжения является паскаль (Па) или мегапаскаль (МПа).
2 В случае синусоидальной нагрузки среднеквадратичное значение амплитуды напряжения равно амплитуде напряжения, разделенной на √2.

2.1.333 **средство для устранения прилипания** (при формовании): Вещество, нанесенное на форму или добавленное к формовочному материалу, чтобы облегчить удаление отформованного изделия из формы.

en release agent (in moulding)
fr agent de démoulage

2.1.334 **стабильность размеров:** Постоянство размеров изделия из пластмассы или образца для испытаний при обычных условиях.

en dimensional stability
fr stabilité dimensionnelle

Примечание — Стабильность размеров определяется такими процессами как ползучесть, усадка, испарение или миграция добавок, влагопоглощение и др.

2.1.335 **стадия А:** Начальная стадия при получении термореактивной смолы, на которой материал все еще способен плавиться и растворяться в некоторых жидкостях.

en A-stage
fr état A; stade A

Примечание — Материал в стадии А называется резолом.

2.1.336 **стадия В:** Промежуточная стадия отверждения некоторых термореактивных смол, на которой материал набухает под действием некоторых жидкостей и размягчается при нагревании, но полностью не растворяется и не плавится.

en B-stage
fr état B; stade B

Примечание — Материал в стадии В называется резитолом.

2.1.337 **стадия С:** Заключительная стадия отверждения термореактивной смолы, на которой материал практически не плавится и не растворяется.

en C-stage
fr état C; stade C

Примечания
1 Материал в стадии С называется резитом.
2 Материал в полностью отвержденном реактопласте находится в этом состоянии.

2.1.338 **старение:** Необратимое изменение структуры полимеров с течением времени в результате воздействия химических или физических факторов, приводящее к ухудшению эксплуатационных свойств изделий.

en ageing
fr vieillissement

2.1.339 **старение под воздействием искусственных климатических факторов (искусственное климатическое старение, ускоренное климатическое старение):** Подвергание воздействию циклических лабораторных условий, включающих изменение температуры и относительной влажности, а также периодическое облучение и орошение водой в попытке воспроизвести такие же изменения в материале, которые наблюдаются после длительного непрерывного нахождения на открытом воздухе.

en artificial weathering
fr essai climatique

Примечание — С целью ускорения испытания воздействие в лабораторных условиях обычно делается интенсивнее того, которому подвергается материал при нахождении на открытом воздухе. Термин не распространяется на особые условия, такие как воздействие озона, распыленных соляных растворов, промышленных газов и т. д.

2.1.340 **степень полимеризации:**
1) среднее количество элементарных структурных звеньев на молекулу полимера, если молекулы состоят из повторяющихся одинаковых звеньев.

en degree of polymerization
fr degré de polymérisation

2) среднее количество реальных или возможных мономерных звеньев (мер) на молекулу, если молекулы были получены (или могли бы быть получены) путем полимеризации из идентичных мономеров.

Примечание — Эти определения не обязательно являются эквивалентными: так, для полиэтилена структурное звено CH_2, а мер C_2H_4.

2.1.341 **степень полимеризации молекулы полимера:** Количество повторяющихся мономерных звеньев в молекуле полимера.

en degree of polymerization of a molecule of a polymer

fr degré de polymérisation d'une molécule d'un polymère

2.1.342 **степень полимеризации полимера:** Среднее значение степени полимеризации молекул полимера.

Примечание — Должен быть указан метод усреднения, например, среднечисловая или среднемассовая степень полимеризации.

en degree of polymerization of a polymer

fr degré de polymérisation d'un polymère

2.1.343 **суперконцентрат (маточная смесь, мастербатч):** Однородная смесь полимера с большим количеством одного или более компонентов (например, красителем) в заданном соотношении для последующего получения полимерной композиции смешением с исходным полимером.

en masterbatch

fr mélange-maître

2.1.344 **суспензия:** Дисперсия твердого вещества в жидкости.

en suspension

fr suspension

2.1.345 **суспензионная полимеризация:** Полимеризация, при которой мономер рассеян в виде мелких капель в воде или другом подходящем инертном разбавителе.

en suspension polymerization

fr polymérisation en suspension

2.1.346 **сухой остаток:** Содержание нелетучих веществ.

Примечание — В зависимости от материала и метода испытания сухой остаток может быть выражен в массовых или объемных процентах либо в единицах концентрации (например, г/л).

en solids content

fr teneur en matière sèche

2.1.347 **сшивание (сшивка):** Процесс образования множественных ковалентных или ионных связей между полимерными цепями, приводящий к полимерам с сетчатой (пространственной) структурой.

en crosslinking

fr réticulation

2.1.348 **сшивать:** Создавать множественные межмолекулярные ковалентные или ионные связи между полимерными цепями.

en crosslink

fr réticuler

2.1.349 **тактический полимер:** Регулярный полимер, молекулы которого могут быть описаны только через один вид конфигурационного повторяющегося звена в единичном последовательном расположении.

en tactic polymer

fr polymère tactique

2.1.350 **текстильный замасливатель (замасливатель):** Замасливатель, предназначенный для облегчения выполнения последующих операций (скручивание, складывание, плетение и т.д.) при переработке волокон в изделия.

en textile size

fr ensimage textile

2.1.351 **термическая деструкция (термодеструкция):** Совокупность разрушительных химических процессов в пластмассе, протекающих при повышенной температуре.

Примечание — Необходимо указывать температуру и другие параметры окружающей среды, при которых изучается этот процесс.

en thermal degradation

fr décomposition thermique

2.1.352 **термическое расширение:** Изменение размеров или объема образца, вызванное изменением его температуры.

en thermal expansion

fr expansion thermique
dilatation thermique

2.1.353 **термическая стабильность (термостабильность):** Свойство материала сопротивляться деструкции под воздействием нагревания.

en thermal stability
fr stabilité thermique

Примечание — Определяется произвольными методами испытаний, основанными на изменении цвета, электрических и механических свойств или потере массы.

2.1.354 **термический анализ; ТА (термоанализ; ТА):** Группа методов исследования, в которых физическое свойство вещества, нагреваемого по заданной температурной программе, измеряется как функция времени или температуры.

en thermal analysis
fr analyse thermique

Примечания
1 Прилагательное, соответствующее термину «термический анализ» — «термоаналитический» (например, «термоаналитический метод»).
2 Когда два или более метода применяются к одному и тому же образцу в одно и то же время, они обозначаются как «синхронный» или «комплексный» анализ. Термин «анализ несколькими методами» применяется при использовании отдельных образцов для каждого метода.

2.1.355 **термоактивируемый клей:** Сухой клей, приобретающий способность склеивать при нагревании.

en heat-activated adhesive
fr adhésif thermocollant

2.1.356 **термогравиметрия; ТГ (термогравиметрический анализ; ТГА):** Метод исследования, при котором масса вещества, нагреваемого по заданной температурной программе, измеряется как функция времени или температуры.

en thermogravimetry (TG)
fr thermogravimétrie (TG)

Примечание — Результатом является термогравиметрическая, или ТГ, кривая: масса откладывается по оси ординат, направленной снизу вверх, а температура или время — по оси абсцисс, направленной слева направо.

2.1.357 **термодилатометрия:** Метод исследования, при котором размеры вещества, нагреваемого по заданной температурной программе, измеряются при пренебрежимо малой нагрузке как функция времени или температуры.

en thermodilatometry
fr thermodilatométrie

Примечания
1 Результатом является термодилатометрическая кривая; размер откладывается по оси ординат, направленной снизу вверх, а температура или время — по оси абсцисс, направленной слева направо.
2 В зависимости от измеряемых величин различают линейную и объемную термодилатометрию.

2.1.358 **термомеханический анализ; ТМА (термический механический анализ; ТМА):** Метод исследования, при котором деформация вещества под действием постоянной нагрузки измеряется как функция времени или температуры, при этом вещество нагревается по заданной температурной программе.

en thermomechanical analysis
fr analyse thermomécanique

Примечание — Необходимо указание режима, определяемого типом приложенной нагрузки (сжатие, растяжение, изгиб или кручение).

2.1.359 **термопластичный полимер** (термопласт): Материал, способный многократно размягчаться при нагревании и затвердевать при охлаждении в определенном температурном интервале, характерном для конкретного материала.

en thermoplastic
fr thermoplastique

2.1.360 **термопластичный эластомер:** Полимерный материал, сочетающий свойства эластомеров при температуре эксплуатации со способностью при повышенных температурах обратимо переходить в пластическое или вязкотекучее состояние и перерабатываться в изделия из расплава по технологиям и на оборудовании для изготовления термопластов.

en thermoplastic elastomer
fr élastomère thermoplastique

2.1.361 **термореактивная смола:** Смола, которая при отверждении под действием температуры и/или в результате химической реакции необратимо превращается в твердый, неплавкий и нерастворимый материал с трехмерной сетчатой структурой.

Примечание — К термореактивным относятся ненасыщенные полиэфирные, эпоксидные, винилэфирные, фенольные и другие виды органических смол.

en thermosetting resin
fr résin thermodurcissable

2.1.362 **термореактивный:** Способный превращаться в практически неплавкий и нерастворимый продукт при нагревании или воздействии иного рода (излучение, применение катализаторов и т.д.).

en thermosetting
fr thermodurcissable

2.1.363 **термоупаковка (термоусадочная упаковка, упаковка в термоусадочную пленку):** Процесс упаковки изделий в защитную оболочку, заключающийся в оборачивании изделия в специальную пленку (обычно в форме рукава), сварки пакета и нагревании, благодаря которому пленка усаживается и принимает форму упакованного изделия.

en shrink packaging; shrink wrapping
fr emballage par rétraction

2.1.364 **тканая сетка:** Ткань с открытыми ячейками, в которой и основа, и уток расположены с большим шагом.

en woven scrim
fr grille tissée

2.1.365 **точечный литник:** Канал или отверстие круглой формы небольшого диаметра, практически не оставляющий следа на отливке.

en pin-point gate
fr entrée capillaire

2.1.366 **точка гелеобразования (точка желатинизации):** Момент времени, когда дисперсная система внезапно теряет текучесть.

Примечание — За точку гелеобразования часто принимают точку перегиба на кривой зависимости вязкости от времени.

en gel point
fr point de gélification

2.1.367 **точность:** Степень близости результата измерения к принятому опорному значению.

Примечание — Точность включает в себя как систематическую погрешность измерения, так и возможные случайные отклонения.

en accuracy
fr exactitude

2.1.368 **точность среднего значения:** Степень близости среднего значения результатов большого количества измерений к принятому опорному значению.

Примечание — Точность среднего значения тем больше, чем меньше систематическая погрешность измерения.

en accuracy of the mean
fr exactitude de la moyenne

2.1.369 **трекинг:** Получение токопроводящей дорожки на поверхности изоляционного материала посредством токового разряда или разгерметизации.

en tracking
fr cheminement

2.1.370 **трикотажное полотно (стеклоткань):** Плоские или трубчатые структуры, образованные сцеплением петель нитей стекловолокна.

en knitted fabric
fr tricot

2.1.371 **угловая экструзионная головка:** Экструзионная головка, расположенная под углом к оси экструдера.

en angle-head
fr tête d'angle

2.1.372 **угол диэлектрических потерь:** Угол, дополняющий до 90° угол сдвига фаз между током и напряжением в емкостной цепи с диэлектриком, целиком состоящим из исследуемого материала.

en dielectric loss angle
fr angle de pertes diélectriques

2.1.373 **угол механических потерь (угол потерь):** Разность фаз между механическим напряжением и деформацией (δ, рад).

en loss angle
fr angle de perte

2.1.374 **удаление литника:** Отделение литника от отформованного изделия.

en degating
fr décarottage

2.1.375 **удаление облоя:** Удаление облоя или острых кромок с отформованного изделия механическим способом или вручную.

en deflashing
fr ébarbage ; ébavurage

2.1.376 **узкая ткань без кромки (стеклоткань):** Стеклянная ткань шириной от 100 до 300 мм без кромки.

en narrow fabric with-out selvages
fr bande découpée large

2.1.377 **узкая ткань с кромкой (стеклоткань):** Стеклянная ткань шириной от 100 до 300 мм с кромкой.

en narrow fabric with selvages
fr tissu étroit ruban large

2.1.378 **усадка (пенопласта):** Непреднамеренное уменьшение линейных размеров пенопласта без разрушения структуры ячеек.

en shrinkage
fr retrait

2.1.379 **усадка (при формовании):** Разность между измеренными при комнатной температуре размерами пресс-формы и отформованного в ней изделия, обычно выражаемая в процентах от размеров пресс-формы.

en moulding shrinkage
fr retrait au moulage

2.1.380 **усталость:** Изменение механических и физических свойств материала под длительным воздействием циклически изменяющихся во времени напряжений и деформаций.

Примечание — Усталость приводит к падению жесткости, прочности и твердости, образованию трещин и в конечном итоге к полному разрушению материала.

en fatigue
fr fatigue

2.1.381 **усы:** Короткие монокристаллические волокна.

en whisker
fr trichite

2.1.382 **фазовый переход второго рода:** Изменение структуры материала, характеризующееся отсутствием тепловых эффектов, при этом плотность вещества, термодинамические потенциалы, энтропия меняются непрерывно, а теплоемкость, коэффициенты сжимаемости и термического расширения — скачкообразно.

en second-order transition
fr transition de deuxième ordrer

2.1.383 **фазовый переход первого рода:** Изменение структуры материала, сопровождающееся поглощением или выделением энергии, при котором скачкообразно изменяются плотность вещества, термодинамические потенциалы, энтропия.

Примечание — К фазовым переходам первого рода относятся испарение (конденсация), плавление (кристаллизация), сублимация (конденсация), большинство полиморфных превращений.

en first-order transition
fr transition de premier ordrer

2.1.384 **фенопласт:** Пластмасса с использованием фенольной смолы.

en phenolic plastic
fr phénoplaste

2.1.385 **фильера (в пултрудере):** Составная часть пултрузионной машины в виде металлического блока с отверстием необходимого профиля через которое для образования профильных изделий протягиваются непрерывные волокона армирующего наполнителя пропитанные термореактивной смолой.

en die (in pultrusion)
fr filière

2.1.386 **фильера (в экструдере):** Металлический блок с профилированным отверстием, через которое выдавливается пластмасса.

en die (in extrusion)
fr filière

2.1.387 **форма:** Совокупность деталей, ограничивающих пространство (полость), в которой производится формование.

en mould die
fr moule matrice

2.1.388 **формование:**
1) процесс придания формы пластичному материалу штампованием или литьем с применением давления и, обычно, нагрева;

en forming
fr formage

2) процесс придания заданной формы пластмассовым деталям, таким как листы, пластины и трубы. Различают термоформование и низкотемпературное (холодное) формование.

2.1.389 **формовочная масса:** Масса, которой может быть придана форма посредством формования.

en moulding compound
fr mélange à mouler

2.1.390 **форполимер (преполимер, предполимер):** Олигомер или полимер, содержащий функциональные группы и способный участвовать в реакциях роста цепи и/или сшивания с образованием высокомолекулярных линейных или сетчатых полимеров.

en prepolymer
fr prépolymère

2.1.391 **фторопласт:** Пластмасса с использованием полимеров, изготовленных с использованием мономеров, которые содержат один или несколько атомов фторопласта, или полимеров, указанных мономеров с другими мономерами, причем фторомономер присутствует в большем количестве.

en fluoroplastic
fr plastique fluoré

2.1.392 **функция распределения массы (функция массового распределения, весовая функция распределения):** Функция распределения, в которой относительное содержание вещества с определенными свойствами выражается в виде массовой доли.

en mass-distribution function; weight-distribution function
fr fonction de répartition de la masse ; fonction de répartition du poids

2.1.393 **фурановая пластмасса**: Пластмасса с использованием фурановых смол.

en furan plastic
fr plastique furannique

2.1.394 **химически вспененная пластмасса:** Ячеистая пластмасса, в которой ячейки формируются газами, выделяющимися в результате термической деструкции или химической реакции компонентов.

en chemically-foamed plastic
fr plastique expansé chimiquement

2.1.395 **холодное отверждение:** Отверждение реактопласта при комнатной температуре.

en cold setting
fr durcissement à froid

2.1.396 **центральный литник:** Канал, идущий от наружной поверхности формы к разводящему или впускному литнику, а также материал, находящийся в этом канале.

en sprue
fr carotte

2.1.397 **цикл напряжений:** Совокупность изменений механического напряжения за один полный период при установившемся режиме нагружения изделия или образца.

en stress cycle
fr cycle de contrainte

Примечание — Различают симметричные (наибольшее и наименьшее напряжения равны по значению, но противоположны по знаку) и асимметричные (наибольшее и наименьшее напряжения различны по значению) циклы напряжений.

2.1.398 **цикл формования:**
1) полная последовательность операций во время процесса формования, необходимая для производства одного набора отформованных изделий;
2) время, необходимое для завершения операций, описанных в пункте 1).

en moulding cycle
fr cycle de moulage

2.1.399 **цилиндр экструдера (рабочий цилиндр, материальный цилиндр, корпус экструдера):** Деталь экструдера, в которой происходит процесс переработки материала.

en barrel; cylinder
fr cylindre

2.1.400 **частотная зависимость:** График зависимости свойств материала при постоянной температуре от частоты, при которой проводились испытания.

en frequency profile
fr profil de fréquence

2.1.401 **шнек экструдера:** Стержень с винтовой поверхностью вдоль продольной оси, предназначенный для перемещения пластмассы вдоль цилиндра экструдера.

Примечание — Зачастую шнек состоит из нескольких зон, различающихся диаметром, шагом резьбы, глубиной и/или наклоном нарезки.

en extruder screw
fr vis d'extrudeuse

2.1.402 **шов от формы:** Дефект при литье под давлением в виде линии, образующейся в месте разъема частей пресс-формы, визуально отличающейся от остальной поверхности изделия.

en mould seam
fr ligne de joint

2.1.403 **штапельное волокно:** Элементарное волокно ограниченной длины.

en staple fibre; discontinuous fibre
fr fibre discontinue

2.1.404 **эксклюзионная хроматография (гель-проникающая хроматография; ГПХ):** Метод разделения, основанный на различной способности молекул разного размера проникать в поры неадсорбирующей неподвижной фазы, причем разделение происходит в соответствии с гидродинамическим объемом молекул в растворе.

Примечание — Термин «гель-проникающая хроматография» может использоваться только в том случае, когда неподвижная фаза является гелем. Предпочтительно использование термина «эксклюзионная хроматография».

en size-exclusion chromatography (SEC); gel-permeation chromatography (GPC)
fr chromatographie d'exclusion par taille (SEC); chromatographie par perméation de gel (GPC)

2.1.405 **экструзионная головка:** Деталь экструдера, предназначенная для формования экструдируемого расплава в погонажное изделие.

en extruder head
fr tête d'extrudeuse

2.1.406 **эластомер:** Макромолекулярный материал, который быстро возвращается к своим исходным размерам и форме после значительной деформации посредством применения слабого напряжения и снятия его.

Примечание — Определение применяется к условиям испытания при комнатной температуре.

эластомер: Полимер или материал на его основе, находящийся при комнатной температуре в высокоэластическом состоянии (т.е. обладающий способностью к значительной обратимой деформации при приложении небольшого механического напряжения).

Примечание — К эластомерам относятся каучуки, резиновые смеси, резины и термопластичные эластомеры.

en elastomer
fr élastomère

2.1.407 **элементарная нить (филамент):** Единичная текстильная нить практически неограниченной длины, рассматриваемая как бесконечная.

en filament
fr filament

2.1.408 **эмульсионная полимеризация:** Бисерная полимеризация, при которой эмульгирующие элементы используются, чтобы рассеять и стабилизировать мономер в виде очень мелких капель, что применяется в производстве латекса.

en emulsion polymerization
fr polymérisation en émulsion

2.1.409 **эмульсия:** Дисперсная система, в которой одна жидкость распределена в виде мелких капель в другой жидкости.

Примечание — В промышленности существуют системы, называемые эмульсиями, которые в действительности являются суспензиями, например, ПВА-эмульсия.

en emulsion
fr émulsion

2.1.410 **эпоксидопласт:** Реактопласт, который формируется в результате отверждения эпоксидной смолы.

en epoxy plastic
fr plastique époxydique

2.1.411 **ячеистая пластмасса с открытыми ячейками:** Ячеистая пластмасса, в которой почти все ячейки взаимосвязаны.

en open-cell cellular plastic
fr plastique à alvéoles ouverts
plastique poreux

2.2 Термины и определения понятий, относящихся к исходным компонентам для образования матрицы полимерных композитов

2.2.1 **анилино-формальдегидная смола:** Аминосмола, полученная путем поликонденсации анилина с формальдегидом.

en aniline-formaldehyde resin
fr résine aniline-formaldéhyde

2.2.2 **винилэфирная смола:** Термореактивная смола, полученная из эпоксидной смолы и содержащая эфиры акриловой и/или метакриловой кислот, при отверждении которой формируется винилэфиропласт.

Примечание — Отверждение сопровождается сополимеризацией с другими виниловыми мономерами, например стиролом.

en vinylester resin
fr résine d'ester vinylique

2.2.3 **карбамидо-формальдегидная смола:** Аминосмола, полученная путем поликонденсации карбамида с формальдегидом.

en urea-formaldehyde resin
fr résine urée-formaldéhyde

2.2.4 **меламино-формальдегидная смола**; МФ смола: Аминосмола, изготовленная поликонденсацией меламина с формальдегидом или соединения, способного предоставлять метиленовые мостики.

en melamine-formaldehyde resin (MF resin)
fr résine mélamine-formaldéhyde (résine MF)

2.2.5 **ненасыщенная полиэфирная смола для реактопластов** (ненасыщенная полиэфирная смола); НПС: Термореактивная смола на основе сложного полиэфира, характеризующаяся наличием в полимерной цепи двойных углерод-углеродных связей, обеспечивающих в процессе отверждения образование поперечных связей с формированием трехмерной сетчатой структуры полиэфиропласта.

Примечание — Отверждение происходит посредством применения пероксидных катализаторов и активаторов или при нагревании.

en unsaturated polyester resin
fr résin polyester insaturée

2.2.6 **новолак:** Фенольная смола, содержащая соотношение формальдегида к фенолу менее 1:1 таким образом, что обычно она сохраняется термопластичной до нагрева с соответствующим количеством соединения (например, формальдегида или гексаметилентетрамина), способного давать дополнительное сцепление, что позволяет получить огнестойкий материал.

en novolak
fr novolaque

2.2.7 **резит:** Фенолформальдегидная смола на окончательном этапе процесса отвердения.

Примечание — На этом этапе он не растворяется в спирте и ацетоне и является тугоплавким.

en resite
fr résite

2.2.8 **резитол:** Фенолформальдегидная смола в переходном состоянии процесса отверждения.

Примечание — При нагреве, она размягчается до пластичного состояния, но без плавления. Она разбухает, когда погружается в спирт или ацетон, но не растворяется.

en resitol
fr résitol

2.2.9 **резол:** Легкоплавкая, растворимая фенольная смола, содержащая достаточно реактивные метилольные группы, чтобы сделать смолу тугоплавкой в дальнейшей реакции.

en resol
fr résol

2.2.10 **смола для литейных форм:** Смола, используемая в смеси с песком или керамическим порошком в литейной промышленности, чтобы получить тонкостенные формы, чтобы отливать металлы.

en shell moulding resin
fr résine pour moulage en coquille

2.2.11 **фенолформальдегидная смола:** Смола фенольного типа, полученная путем поликонденсации фенола с формальдегидом.

en phenol-formaldehyde resin
fr résine phénol-formaldéhyde

2.2.12 **фенольная смола:** Термореактивная смола, которая образуется в результате реакции между фенолом и формальдегидом в кислой или щелочной среде и при отверждении которой формируется фенопласт.

en phenolic resin
fr résine phénolique

Примечания
1 Реакция в кислой среде приводит к образованию смол, которые отверждаются при помощи отвердителя, новолачные смолы.
2 Реакция в щелочной среде приводит к образованию смол, которые отверждаются при нагревании, резольные смолы.

2.2.13 **эпоксидная смола:** Термореактивная смола, содержащая эпоксидные группы, способные к образованию поперечных связей в процессе отверждения, в результате которого формируется эпоксидопласт.

en epoxy resin
fr résine époxyde

Примечание — Эпоксидные смолы всегда используют вместе с отвердителями или катализаторами отверждения, вступающими в реакцию с эпоксидными кольцами и связывающими первоначально линейные молекулы в жесткую трехмерную сетку.

2.3 Термины и определения понятий, относящихся к наполнителям для изготовления полимерных композитов

2.3.1 **агент, препятствующий слипанию:** Вещество, входящее в состав пленок или наносимое на пленки, чтобы предотвратить их склеивание во время изготовления, хранения или использования.

en antiblocking agent
fr agent antiadhérent

2.3.2 **активатор:** Вещество, добавляемое в связующее в небольшом количестве для повышения эффективности действия ускорителей сшивания (вулканизации).

en activator
fr activateur

2.3.3 **активный разбавитель** (Нрк. *реактивный разбавитель)*: Жидкий модификатор, добавляемый к термореактивному связующему для снижения вязкости, способный химически реагировать со связующим в процессе его отверждения.

en reactive diluent
fr diluant réactif

Примечание — Преимуществом активных разбавителей является минимальное влияние на свойства отвержденной пластмассы.

2.3.4 **антиадгезив/разделитель** (разделительный агент): Вещество, наносимое на поверхность формы или добавляемое к формовочному материалу для облегчения удаления отформованного изделия из формы.

en ba release agent
fr agent de démoulage

Примечание — В том случае, когда вещество наносится на поверхность формы, говорят о внешнем антиадгезиве (также называемом смазкой, антиадгезионной смазкой, разделительной смазкой); при введении вещества в формовочный материал используют термин «внутренний антиадгезив».

2.3.5 **антиблок** (антиблокирующая добавка/антиблокирующий агент): Вещество, вводимое в состав или наносимое на поверхность пленок для предотвращения их слипания при производстве, хранении и использовании.

en antiblocking agent
fr agent antiadhérent

2.3.6 **антиоксидант:** Вещество, повышающее устойчивость материала к окислению.

en antioxidant
fr antioxydant

2.3.7 **антипирен:** Вещество или смесь, добавляемое в материал органического происхождения для снижения его горючести.

en antipyrene
fr antipyrene

2.3.8 **аппрет**: Вещество, наносимое на поверхность армирующего наполнителя для улучшения адгезии между матрицей и наполнителем полимерного композита.

en coupling agent
fr agent de pontage

2.3.9 **базальтовое волокно** (базальтоволокно): Волокно для армирования полимерных композитов, образуемое из расплава базальта или габродиабаза.

Примечание — В зависимости от технологии производства различают непрерывное или штапельное базальтовое волокно.

en basalt fibre
fr fibre de basalte

2.3.10 **внешний пластификатор:** Пластификатор, включенный в полимерную композицию в качестве добавки.

en external plasticizer
fr plastifiant externe

2.3.11 **внутренний пластификатор:** Химическая группа, введенная в структуру полимера при помощи химической реакции с целью пластификации полимера.

en internal plasticizer
fr plastifiant interne

2.3.12 **диспергирующий агент:** Вещество, которое разбивает агломераты на первичные частицы и препятствует тому, чтобы последние объединялись в агломераты.

en deflocculation agent
fr agent antifloculant

2.3.13 **добавка:** Вещество, добавляемое в полимерные композиции для улучшения свойств.

Примечание — В узком смысле этот термин включает в себя только компоненты, добавляемые в небольших количествах, при этом для компонентов, добавляемых в относительно больших количествах, используется термин «модификатор».

en additive
fr additif; adjuvant

2.3.14 **замедлитель:** Вещество, используемое в небольшом количестве для снижения скорости реакции химической системы.

en retarder
fr retardateur

2.3.15 **измельченное волокно:** Волокно, разделенное на очень короткие отрезки измельчителем (дробилкой).

en milled fibres
fr fibres broyées

2.3.16 **ингибитор:** Вещество, замедляющее или предотвращающее течение химической реакции.

en inhibitor
fr inhibiteur

2.3.17 **инициатор:** Вещество, небольшие добавки которого приводят к началу реакции, например, через образование свободных радикалов.

Примечание — В отличие от катализаторов, инициаторы расходуются в процессе реакции.

en initiator
fr initiateur

2.3.18 **катализатор:** Вещество, используемое в небольшом количестве относительно основных реагентов для увеличения скорости химической реакции, которое остается неизменным по химическому составу в конце реакции.

en catalyst
fr catalyseur

2.3.19 **комплекс элементарных непрерывных волокон, не связанных между собой:** Класс тканого материала, состоящего из собранных непрерывных элементарных волокон.

en multifilament
fr multifilament

2.3.20 **комплексная нить (мультифиламент):** Текстильная нить, состоящая из двух или более элементарных нитей.
комплексная нить (мультифиламент): для стекловолокна: Пучок параллельных элементарных стеклянных нитей, практически не связанных и без преднамеренной крутки.

en strand
fr fil de base

2.3.21 **мат:** Материал в форме листа, изготовленный из скрепленных вместе элементарных нитей, штапельного волокна или комплексных нитей, нарезанных или ненарезанных, ориентированных или неориентированных.

en mat
fr mat

2.3.22 **мат из непрерывных комплексных нитей:** Мат, изготовленный из неориентированных непрерывных комплексных нитей, скрепленных связующим материалом в виде эмульсии или порошкообразного вещества.

en continuous strand mat (textile glass)

fr mat à fils continus (verre textile)

2.3.23 **мат из рубленых комплексных нитей:** Мат, изготовленный из хаотически расположенных коротких отрезков комплексных нитей, скрепленных связующим материалом в виде эмульсии или порошкообразного вещества.

en chopped strand mat (textile glass)

fr mat à fils coupés (verre textile)

2.3.24 **мононить (моноволокно, монофиламент):** Элементарная нить для непосредственного изготовления текстильных изделий.

en monofilament

fr monofilament

2.3.25 **непрерывное волокно (см. штапельное волокно):** Единичный текстильный элемент маленького диаметра и короткой длины.

Примечание — Это образует основу для материала из штапельного стеклянного волокна.

en discontinuous fibre (staple fibre)

fr fibre discontinue

2.3.26 **нить:** Протяженная структура, изготовленная из штапельного волокна или непрерывного элементарного волокна с кручением или без кручения.

Примечание — Структуры без кручения включают в себя комплексную нить, ровинг, ровинг без крутки. Структуры с кручением включают в себя одиночную нить, крученую нить, многокруточную нить, трощеную нить.

en yarn

fr fil

2.3.27 **нить из комплекса элементарных волокон:** Самая простая непрерывная комплексная нить из стекловолокна, состоящая из одного из следующего:
1) нескольких прерывающихся волокон, связанных вместе кручением; подобные нити описаны как пряжа или пряденая нить из штапельного волокна;
2) данного количества непрерывных элементарных волокон (одна или несколько комплексных нитей), связанных вместе кручением; подобные нити описаны как нити из комплекса элементарных непрерывных волокон или нити из комплекса элементарных волокон.

Примечание — Определение простой нити a) и b) в стандарте ИСО 1139 говорит, что кручение может отсутствовать или присутствовать. В стекольной промышленности, однако, кручение всегда присутствует в простой нити.

en yarn, filament; cf. single yarn

fr fil simple

2.3.28 **одиночная нить:** Нетроченая некрученая нить или нетроченая крученая нить, получившая крутку за одну операцию.

en single yarn

fr fil simple

2.3.29 **однонаправленная нить:** Нить с большим количеством стеклянных нитей или ровинг в одном направлении (обычно коробление) и меньшим количеством более тонких нитей в другом направлении, что приводить к получению ткани, более прочной в одном направлении, чем в другом.

en unidirectional fabric

fr étoffe unidirectionnelle

2.3.30 **отвердитель:** Химически активное вещество, которое при добавлении к термореактивной смоле вызывает ее отверждение.

en curing agent

fr agent de durcissement (agent de cuisson)

2.3.31 **пластификатор:** Вещество, вводимое в состав полимерных смесей для уменьшения температуры размягчения, повышения эластичности и/или пластичности при переработке и эксплуатации.

Примечания
1 Такие пластификаторы также называют внешними.
2 В резиновой промышленности принят также термин «мягчители», относящийся к пластификаторам, облегчающим переработку резиновых смесей, но не улучшающим их морозостойкость.

en plasticizer

fr plastifiant

2.3.32 **покровный мат:** Тонкий слой, полученный из стеклянных элементарных волокон (непрерывных или рубленных), связанных с помощью связующего средства.

Примечание — Этот покров обычно более плотный и часто имеет большую массу на единицу площади, чем облицовочный мат.

en glass veil
fr voile de verre

2.3.33 **порообразователь (порообразующий агент):** Вещество, используемое в производстве пористых материалов для создания в первоначально сплошном теле (среде) системы пор (соединенных каналов или изолированных ячеек).

Примечание — Порообразователями могут служить сжатые газы, легколетучие жидкости или химические вещества, которые разлагаются или взаимодействуют с образованием газа.

en blowing agent
fr gonflant
(agent d'expansion)

2.3.34 **прошитый мат:** Мат, изготовленный из коротких отрезков комплексных нитей, скрепленных методом прошива.

en needled mat
fr mat aiguilleté

2.3.35 **прямой ровинг:** Некрученая прядь из элементарных нитей.

en direct roving (textile glass)
fr stratifil direct (verre textile)

2.3.36 **разбавитель** (Нрк. *разжижающее вещество*): Жидкая добавка, единственной функцией которой является уменьшение концентрации твердых веществ и вязкости композиции (связующего, клея, покрытия, лака и т.д.).

en diluent
fr diluant

2.3.37 **ровинг** (Нрк: *ровница*)**:** Некрученая прядь из параллельных комплексных (сложенный ровинг) или элементарных (прямой ровинг) нитей.

en roving (textile glass)
fr stratifil (verre textile)

2.3.38 **ровинг без крутки для размотки с торца (некрученый ровинг для размотки с торца):** Ровинг, которому при намотке на паковку дается подкручивание, исчезающее при размотке.

en no-twist roving (for over-end unwinding)
fr stratifil «torsion zéro» (pour dévidage à la défilée)
stratifié avec torsion compensatoire

2.3.39 **рубленые комплексные нити:** Короткие комплексные нити, нарубленные из непрерывных комплексных нитей, не связанные между собой.

en chopped strands (textile glass)
fr fils de base coupés (verre textile)

2.3.40 **стабилизатор:** Вещество, используемое в составе некоторых полимерных материалов с целью сохранения свойств материала равными или близкими к их изначальным значениям во время обработки и в процессе эксплуатации.

en stabilizer
fr stabilisant

2.3.41 **стеклянное волокно** (стекловолокно): Волокно для армирования полимерных композитов, образуемое из расплава неорганического стекла.

Примечание — В зависимости от технологии производства различают непрерывное или штапельное стеклянное волокно.

en glass fibre
fr fibre de verre

2.3.42 **сшивающий агент:** Вещество, которое активирует или регулирует процесс сшивания полимера.

Примечание — Сшивание также может проводиться действием излучения.

en crosslinking agent
fr agent de réticulation

2.3.43 **текстильная нить (швейная нить):** Прочная нить из волокна, обычно с высокой круткой.

en sewing thread
fr fil à coudre

2.3.44 **текстильное волокно:** Протяженное тело, гибкое и прочное, с малыми поперечными размерами, пригодное для изготовления нитей и текстильных изделий.

en textile glass
fr verre textile

2.3.45 **текстильные материалы из непрерывного стеклянного волокна:** Класс текстильных материалов из стеклянного волокна, состоящих из непрерывных элементарных волокон.

en textile glass multifilament products
fr silionne

2.3.46 **текстильные материалы из стеклянного штапельного волокна:** Класс текстильных материалов из стеклянного волокна, состоящих из штапельного волокна.

en textile glass staple fibre products
fr verranne

2.3.47 **текстурированная нить (высокообъемная нить):** Текстильная нить, структура которой изменена путем дополнительной обработки для повышения удельного объема и/или растяжимости.

en texturized yarn
fr fil texturé

2.3.48 **ткань:** Текстильное полотно, изготовленное на ткацком станке переплетением двух систем нитей, расположенных взаимно перпендикулярно или под другим заданным углом.

en woven fabric
fr tissu

2.3.49 **ткань из непрерывных нитей:** Ткань, сотканная из элементарных нитей в основе и утке.

en continuous-filament woven fabric
fr tissu de silionne

2.3.50 **ткань из непрерывных нитей/штапельного волокна:** Тканый материал из непрерывных нитей в одном направлении, обычно в основе, и штапельного волокна в другом направлении.

en continuous-filament/staple-fibre woven fabric
fr tissu mixte (silionne et verranne)

2.3.51 **ткань из ровинга:** Ткань, полученная путем плетения ровинга.

en woven roving (textile glass)
fr tissu stratifil (verre textile)

2.3.52 **ткань с покрытием:**
1) ткань, покрытая или пропитанная веществом, существенно изменяющим исходные свойства ткани;
2) ткань с липким слоем полимерного материала с одной или с обеих сторон, причем изделие с таким покрытием сохраняет гибкость.

en coated fabric
fr tissu enduit

2.3.53 **трощеная нить:** Нить, состоящая из двух или более сложенных вместе нитей, не скрученных между собой.

en multiple wound yarn (textile glass)
fr fil assemblé (verre textile)

2.3.54 **углеродное волокно** (углеволокно): Волокно для армирования полимерных композитов, образуемое путем пиролиза органических волокон прекурсоров и содержащее не менее 90 % масс. углерода.

en carbon fibre
fr fibre de carbone

Примечания
1 К прекурсорам относятся, например, полиакрилонитрильные или гидратцеллюлозные волокна.
2 В зависимости от предела прочности и модуля упругости углеродные волокна подразделяются на волокна общего назначения, высокопрочные, среднемодульные, высокомодульные и сверхвысокомодульные.

2.3.55 **углеродное волокно на основе вискозы:** Углеродное волокно, изготовленное из вискозного сырья.

en viscose-based carbon fibre
fr fibre de carbone à base de viscose

2.3.56 **углеродное волокно на основе ПАН:** Углеродное волокно, изготовленное из полиакрилонитрильных волокон.

en PAN-based carbon fibre
fr fibre de carbone à base de PAN

Примечание — Из полиакрилонитрильных волокон может быть получено высокопрочное высокомодульное углеродное волокно.

2.3.57 **углеродное волокно на основе пека:** Углеродное волокно, изготовленное из анизотропного или изотропного пека, обычно нефтяного или каменноугольного.

Примечание — Углеродное волокно из изотропного пека имеет меньший модуль упругости по сравнению с волокном из анизотропного пека.

en pitch-based carbon fibre
fr fibre de carbone à base de brai

2.3.58 **ускоритель:** Вещество, добавляемое в небольшом количестве для увеличения скорости процесса отверждения.

en accelerator promoter
fr accélérateur promoteur

2.3.59 **фибра (вулканизированная фибра):** Твердый монолитный материал, образующийся в результате обработки нескольких слоев бумаги пергаментирующим реагентом.

en vulcanized fibre
fr fibre vulcanisée

2.3.60 **штапельная нить (пряжа):** Нить, спряденная из штапельного волокна.

en staple yarn
fr fil discontinu

2.3.61 **эмульгирующий агент (эмульгатор):** Поверхностно-активное вещество, которое продвигает и поддерживает дисперсию двух не полностью смешивающихся жидкостей или твердого вещества и жидкости посредством уменьшения поверхностного натяжения между двумя фазами.

en emulsifying agent emulsifier
fr agent émulsionnant émulsifiant

2.4 Термины и определения понятий, относящихся к технологиям изготовления полимерных композитов

2.4.1 **автоклавное формование:** Процесс формования упрочненной пластмассы, при котором затвердевание материала, помещенного на жесткую форму или в жесткую форму, достигается путем применения постоянного давления через гибкую мембрану, например, резиновый мешок.

Примечание — Так же называется автоклавное формование, формование мешком под давлением, вакуумное формование мешком, в зависимости от средства, используемого для прижатия мешка к материалу.

en autoclave moulding
fr moulage au sac en autoclave

2.4.2 **аддитивная полимеризация:** Полимеризация путем процесса многократного добавления.

Примечание — Процесс многократного добавления происходит без отделения воды или других простых молекул.

en addition polymerization
fr polymérisation par addition

2.4.3 **вакуумное термоформование:** Процесс термоформования, при котором используется вакуум, чтобы придать нагретому листу форму поверхности формы.

en vacuum thermoforming
fr thermoformage sous vide

2.4.4 **вакуумное термоформование на пуансоне:** Процесс вакуумного термоформования, при котором лист закрепляется в движущемся каркасе, нагретом и опущенном для соприкосновения и свисания над выступами пуансона, а затем прижимается к форме посредством вакуума.

en drape vacuum thermoforming
fr thermoformage sous vide au drapé

2.4.5 **вакуумное термоформование с воздушной подушкой:** Процесс вакуумного термоформования, при котором пуансон помещается в корпус с целью обеспечения воздушной подушки, чтобы препятствовать касанию предварительно нагретого листа и формы до конца его прохода, когда применяется вакуум для удаления воздушной подушки и извлечения листа из формы.

en air-slip vacuum thermoforming
fr thermoformage sous vide sur coussin d'air

2.4.6 **вакуумное термоформование с (предварительной) пневмовытяжкой:** Процесс вакуумного формования, при котором частичное формоизменение нагретого листа осуществляется под давлением нагретого воздуха, который подают перед созданием вакуума.

en air-assist vacuum thermoforming
fr thermoformage sous vide avec assistance pneumatique

2.4.7 **вакуумное термоформование с предварительной вытяжкой пуансоном:** Процесс вакуумного термоформования, при котором используется пуансон для частичной придачи предварительной формы нагретому листовому материалу перед формованием, которое затем завершается с помощью вакуума.

en plug-assist vacuum thermoforming
fr thermoformage sous vide assisté par poinçon

2.4.8 **впускной литник:** Канал или отверстие для подачи расплава от центрального или разводящего литника непосредственно в гнездо пресс-формы.

en gate
fr entrée

2.4.9 **выкладка (укладка):** Заполнение полости формы сухим наполнителем (который может содержать небольшое количество смолы, необходимого для обеспечения стабильности формы) для дальнейшей пропитки связующим.

en lay up
fr confectionner

2.4.10 **выдувание (пленки) (получение пленки экструзией с раздувом):** Процесс получения пленки в виде бесшовного рукава путем раздувания газом (обычно воздухом) горячей трубчатой заготовки, полученной экструзией расплава полимера через кольцевую экструзионную головку.

en film blowing
fr soufflage de feuille mince

2.4.11 **вырубка штампом (высечка штампом):** Процесс получения изделия заданной формы из пленки или листа прорезанием одного или нескольких слоев пластика в результате нажима на фигурный вырубной нож (штамп).

en die cutting
fr découpage à l'emporte-pièce

2.4.12 **инжекционно-выдувное формование:** Процесс выдувного формования, при котором заготовка для выдувания устанавливается на дорн методом литья под давлением и выдувается для принятия окончательной формы и размеров во второй форме.

en injection blow moulding
fr moulage par injection-soufflage

2.4.13 **каландрование:** Процесс формования полимеров в бесконечную пленку (лист, пластину) путем продавливания в зазор между одной или несколькими парами вращающихся друг навстречу другу валков каландра.

en calendering
fr calandrage

2.4.14 **конденсационная полимеризация, поликонденсация:** Полимеризация путем повторяемого процесса конденсации (т.е. путем отщепления простых молекул).

en condensation polymerization polycondensation
fr polycondensation polymérisation par condensation

2.4.15 **контактное формование:** Процесс получения полимерных композитов, при котором во время операций формования и отверждения применяется минимально необходимое давление (обычно при помощи прикаточного валика).

en contact moulding (contact pressure moulding)
fr moulage au contact

Примечания

1 Различают два основных вида контактного формования: ручное формование, или формование ручной укладкой (с использованием наполнителя в виде матов, ткани, ровинга), и формование напылением (наполнитель в виде рубленого волокна подается в форму одновременно с материалом, образующим матрицу полимерного композита).

2 Контактное формование применяется, главным образом, для изготовления крупногабаритных малонагруженных деталей сложной конфигурации.

2.4.16 **ламинирование:** Процесс соединения двух и более слоев материала или материалов.

en laminating
fr stratification

2.4.17 **литье без давления:** Процесс, при котором жидкий или вязкий материал заливают или вводят другим способом в форму или на подготовленную поверхность для затвердевания без использования внешнего давления.

en casting
fr coulée

2.4.18 **литье под давлением:** Процесс формования материала путем введения его под давлением из нагретого цилиндра через центральный литник (разводящий литник, впускной литник) в полость закрытой формы.
литье под давлением (инжекционное формование): Способ формования изделий из пластмассы путем впрыска их расплава под давлением в пресс-форму с последующим охлаждением или отверждением.

en injection moulding
fr moulage par injection

2.4.19 **механическая обработка:** Проведение механических операций, таких как сверление, шлифование, фрезерование, штамповка, прошивка, пиление, нарезание внешней или внутренней резьбы и т.д.

en machining
fr usinage; usiner

2.4.20 **намотка:** Процесс изготовления полых цилиндрических или профильных деталей намоткой предварительно пропитанных термореактивной смолой непрерывных волокон армирующего наполнителя на внешнюю сторону оправки, вращающейся вокруг горизонтальной или вертикальной оси вращения.

Примечания
1 Оправка формирует внутреннюю поверхность готовой детали и определяет внутренний диаметр цилиндрической детали или внутренние размеры профильной детали.
2 В процессе намотки на оправку одновременно могут подаваться различные наполнители, отвердитель, катализатор и ускоритель процесса отверждения.

en filament winding
fr enroulement filamentaire

2.4.21 **непрерывная намотка:** Процесс изготовления полых цилиндрических или профильных деталей намоткой, при котором оправка одновременно вращается вокруг оси вращения и движется в направлении, параллельном оси вращения.

en continuous winding
fr enroulement continu

2.4.22 **обработка поверхности:** Обработка волокон для увеличения адгезии к матрице полимерного композита.

Примечание — Пример такой обработки — контролируемое окисление поверхности волокон.

en surface treatment
fr traitement de surface

2.4.23 **прямое прессование:** Процесс формования материала в ограниченной полости посредством применения давления и обычно нагрева.
прямое прессование: Процесс формования материала в ограниченной форме посредством применения давления и обычно нагревания.

en compression moulding
fr moulage par compression

2.4.24 **пултрузия (протяжка):** Процесс изготовления изделий с постоянным профилем поперечного сечения непрерывным протягиванием пропитанных термореактивной смолой непрерывных волокон армирующего наполнителя через нагретую фильеру.

Примечания
1 Профильные изделия, изготовленные пултрузией, обладают высокой прочностью в направлении армирования.
2 При необходимости профильные изделия изготовленные пултрузией, протягивают через камеру постоотверждения.

en pultrusion
fr extrusion par étirage; pultrusion

2.4.25 **ротационное формование:** Метод изготовления полых изделий из порошков или паст термопластичных полимеров во вращающейся нагреваемой форме.

en rotational moulding
fr moulage par rotation

2.4.26 **сополиконденсация:** Поликонденсация, при которой участвует один или несколько образцов мономера.

en copolycondensation
fr copolycondensation

Примечание — Полимеры, полученные путем конденсационной полимеризации двух компонентов (или «мономеров»), каждый из которых содержит две идентичные реактивные группы, могут быть легко представлены как взаимодействие на основе 1:1 для получения «скрытого мономера», гомополимеризация которого дает окончательный материал. Такой полимер содержит единственное составное повторяющееся звено и таким образом может быть назван гомополимером. Обратите внимание, что это правило применимо только в случаях, в которых соотношение исходных компонентов составляет 1:1. Полиэтилентерефталат и полиамид 66 являются примерами подобных полимеров.

2.4.27 **сополимеризация:** Полимеризация, при которой образуется сополимер.

en copolymerization
fr copolymérisation

2.4.28 **стеклование:** Обратимый переход аморфного полимера или аморфных областей частично кристаллического полимера из высокоэластического в твердое стеклообразное состояние или наоборот.

Примечание — Различают структурное (при охлаждении) и механическое (при повышении частоты воздействия) стеклование.

en glass transition
fr transition vitreuse

2.4.29 **термоформование пуансоном с последующим вакуумированием (термоформование пуансоном):** Процесс вакуумного термоформования, особенно подходящий для очень глубокой вытяжки, при которой нагретый лист втягивается в углубление посредством вакуума, пуансон опускается в углубление и лист быстро вытягивается вверх вплотную к поверхности пуансона, посредством вакуума, пропущенного через пуансон.

en vacuum snap-back thermoforming
snap-back thermoforming
fr thermoformage en relief profond sous vide
thermoformage en relief profond

2.4.30 **термоформование растягиванием:** Процесс термоформования, при котором нагретый листовой материал накладывается на форму и затем охлаждается.

en stretch thermoforming
fr thermoformage par emboutissage

2.4.31 **формование:**
1) процесс придания формы пластичному материалу штампованием или литьем с применением давления и обычно нагрева;
2) процесс придания заданной формы пластмассовым деталям, таким как листы, пластины и трубы. Различают термоформование и низкотемпературное (холодное) формование.

en moulding (process)
fr moulage;
enroulement filamentaire

2.4.32 **формование с эластичной диафрагмой, формование эластичным мешком):** Процесс формования, при котором отверждение материала, помещенного на жесткую форму, проводят с приложением давления через гибкую мембрану.

Примечание — В зависимости от способа прижатия мембраны к материалу различают автоклавное формование, вакуумное формование и формование под давлением.

en bag moulding
fr moulage au sac

2.4.33 **холодное прессование** (в адгезии): Операция склеивания, в которой сборка подвергается давлению без применения тепла.
холодное прессование (при склеивании): Операция при склеивании, в которой сборка подвергается давлению без применения тепла.

en cold moulding
fr moulage à froid

2.4.34 **центробежное литье (центробежное формование):** Метод изготовления полых цилиндрических изделий под действием центробежной силы.

Примечание — Термин «центробежное литье» применяется при формовании изделий из жидких мономеров, олигомеров, форполимеров или дисперсий полимеров; в случае использования порошкообразного полимерного материала предпочтительным является термин «центробежное формование».

en centrifugal casting;
centrifugal moulding
fr coulage par centrifugation;
moulage par centrifugation

2.4.35 **экструзионное нанесение покрытия (экструзионное ламинирование):** Процесс нанесения расплава полимера путем экструзии через плоскощелевую головку на движущуюся подложку.

en extrusion coating
fr revêtement par extrusion

2.4.36 **экструзия:** Процесс, в результате которого нагретая или ненагретая пластмасса, пропущенная через формующее отверстие, становится одной непрерывной фасонной деталью.
экструзия: Технология получения изделий путем продавливания расплава материала через формующее отверстие (экструзионную головку, фильеру).

en extrusion
fr extrusion

2.4.37 **экструзия пленки:** Процесс производства пленки продавливанием расплава полимера через экструзионную головку.

en film extrusion
fr extrusion de feuille mince

2.4.38 **экструзия с приемом на охлаждаемый барабан:** Процесс получения пленки и листов выдавливанием расплава полимера через плоскощелевую экструзионную головку на охлаждаемый вращающийся барабан.

en chill roll extrusion
fr chiralité

2.4.39 **экструзия через плоскощелевую головку:** Процесс получения пленки и листов продавливанием расплава полимера через плоскощелевую экструзионную головку.

en slot-die extrusion; slit-die extrusion
fr extrusion par filière droite plate

2.5 Термины и определения понятий, относящихся к характеристикам полимерных композитов

2.5.1 **абсолютное значение комплексного модуля:** Отношение максимального напряжения к максимальной деформации.

en absolute modulus
fr module absolu

$$|M| = \sqrt{M'^2 + M''^2} = \frac{\sigma_0}{\varepsilon_0},$$

где σ_0 — максимальное механическое напряжение;
ε_0 — максимальная деформация.

Примечания
1 Измерение может быть выполнено при растяжении/сжатии, сдвиге, объемном сжатии.
2 Единицей измерения абсолютного значения комплексного модуля является паскаль (Па).

2.5.2 **абсолютное значение комплексной податливости:** Величина, обратная комплексному модулю.

en absolute compliance
fr compliance absolue

$$|C| = \sqrt{C'^2 + C''^2} = \frac{\varepsilon_0}{\sigma_0},$$

где ε_0 — максимальная деформация;
σ_0 — максимальное механическое напряжение.

Примечание — Единицей измерения абсолютного значения комплексной податливости является паскаль в минус первой степени ($Па^{-1}$).

2.5.3 **внутреннее трение:** Отношение потери энергии W к удельной энергии накопления U.

en internal friction
fr frottement intérieur

Примечание — Если внутреннее трение мало, его можно рассматривать равным двойному логарифмическому декременту Λ:

$$\frac{W}{U} = 2\Lambda.$$

2.5.4 **водопоглощение:** Количество воды, поглощенное материалом при указанных условиях испытания.

Примечание — Условиями могут быть погружение в воду или подвергание влажной атмосфере; во втором случае процесс также называется поглощение паров воды.

en water absorption (moisture absorption)

fr absorption d'eau (absorption d'humidité)

2.5.5 **воспламеняемость:** Способность материала или продукта гореть пламенем при указанных условиях испытания.

Примечание — В широком смысле воспламеняемость включает характеристики, которые относятся к ее относительной легкости воспламенения и способности поддерживать горение.

en flammability

fr inflammabilité

2.5.6 **восстановление после ползучести:** Уменьшение напряжения, зависящее от времени, которое следует за снятием напряжения.

Примечание — Мгновенное восстановление исключается.

обратная ползучесть (восстановление после ползучести): Зависящее от времени уменьшение деформации твердого тела после снятия нагрузки.

Примечание — Мгновенное восстановление исключается.

en creep recovery

fr récupération au fluage

2.5.7 **время выдержки при склеивании (время сборки при склеивании):** Период времени между нанесением клея и началом процесса отверждения.

Примечание — Время выдержки — это сумма времени открытой и закрытой выдержки.

en assembly time

fr temps d'assemblage

2.5.8 **время гелеобразования:** Время, в течение которого жидкое вещество (смола, клей) при определенной температуре превращается в неплавкий и нерастворимый студнеобразный продукт (гель).

en gel time

fr temps de gélification

2.5.9 **время закрытой выдержки при склеивании (время закрытой сборки при склеивании):** Время между соединением покрытых клеем поверхностей и началом нагревания и/или приложения давления.

Примечание — Во время закрытой выдержки может прикладываться небольшое давление для того, чтобы обеспечить непосредственный контакт поверхностей, и клей может частично затвердевать или схватываться для приобретения клеевым соединением механической прочности, достаточной для проведения дальнейших операций.

en closed assembly time

fr temps d'assemblage fermé avant pression

2.5.10 **время запаздывания τ_{ret}, с:** Время задержки ответной реакции на приложенную нагрузку:

$$A = A_0[1 - e^{-(t/\tau_{ret})}].$$

en retardation time

fr temps de retardement

2.5.11 **время отверждения:** Период времени, необходимый для отверждения полимерного материала или клея в клеевых соединениях при заданных температуре и/или давлении.

время отверждения: Время, необходимое пластмассовому материалу, чтобы достаточно отвердеть для обработки.

en cure time

fr temps de durcissement

2.5.12 **время затвердевания:** Время, необходимое для отверждения клеевого соединения.

время затвердевания: Время, требуемое для набора пластмассой твердости, достаточной для ее механической обработки.

en setting time (of plastics)

fr temps de prise (d'un plastique)

2.5.13 **время открытой выдержки при склеивании (время открытой сборки при склеивании):** Интервал времени от нанесения клея до соединения склеиваемых поверхностей в условиях окружающей среды.

en open assembly time

fr temps d'assemblage ouvert

Примечание — Время открытой выдержки необходимо для удаления растворителя из полимерного клеевого слоя, заполнения клеем неровностей и пор, вытеснения из них воздуха и образования на склеиваемой поверхности слоя клея равномерной толщины.

2.5.14 **время релаксации τ_{rel},** с: Период времени, в течение которого отклонение какого-либо параметра системы от его равновесного значения уменьшается в *e* раз.

en relaxation time

fr temps de relaxation

$$A = A_0 e^{-t/\tau_{rel}}.$$

Примечание — Различают время релаксации деформации, напряжения, заряда и др.

2.5.15 **время хранения:** Время хранения при указанных условиях, в течение которого ожидается, что материал сохраняет свои основные свойства, например, рабочие характеристики или определенную прочность.

en shelf life (storage life)

fr durée maximale de conservation (durée de vie en stock)

2.5.16 **вязкость η, Па·с (коэффициент вязкости, вязкость при сдвиге):**
1) свойство текучих тел оказывать сопротивление перемещению одной их части относительно другой;
2) отношение механического напряжения к скорости сдвига.

en viscosity (coefficient of viscosity, shear viscosity)

fr viscosité (coefficient de viscosité, viscosité en cisaillement)

Примечания
1 Для ньютоновских жидкостей механическое напряжение прямо пропорционально скорости сдвига, и вязкость является постоянной величиной.
2 Для неньютоновских жидкостей вязкость зависит от градиента скорости, в этом случае измеряют так называемую эффективную, или кажущуюся, вязкость.
3 Часто используют вариант капиллярной вискозиметрии, в котором характеристикой вязкости служит продолжительность истечения определенного (стандартизованного) объема жидкости под действием собственного веса через калиброванный капилляр; в этом случае говорят об «условной вязкости».

2.5.17 **деформация сдвига** γ: Тангенс угла сдвига, равный отношению абсолютного сдвига параллельных слоев тела к расстоянию между ними.

en shear strain

fr déformation de cisaillement

2.5.18 **динамическое напряжение:** Напряжение, являющееся результатом сил, значения которых и/или направления изменяются со временем.

en dynamic stress

fr contrainte dynamique

2.5.19 **диэлектрическая проницаемость:** Отношение емкости конденсатора, в котором пространство между и вокруг электродов заполнено полностью и исключительно изолирующим материалом, к емкости такой же конфигурации электродов в вакууме.
МСТПФ обозначение: ε_r.

en dielectric constant (relative) (relative permittivity)

fr constante diélectrique (relative) (permittivité relative)

Примечание — Относительная диэлектрическая проницаемость воздуха при нормальном атмосферном давлении равняется 1,00053, так что на практике емкость конфигурации электродов в воздухе обычно может быть использована для определения с достаточной точностью относительной диэлектрической проницаемости с достаточной точностью.

2.5.20 **жесткость:** Сопротивление деформации под нагрузкой.

Примечание — В случаях малых одномерных деформаций жесткость можно определить как произведение модуля упругости E (при растяжении, сжатии и изгибе) или модуля сдвига G (при сдвиге и кручении) на соответствующую геометрическую характеристику сечения элемента, например, площадь поперечного сечения или осевой момент инерции.

en rigidity

fr rigidité

2.5.21 **индекс потерь** ε'': В случае диэлектрического материала, он равен произведению его коэффициента диэлектрических потерь (tg δ) и относительной диэлектрической проницаемости (ε_r).

en loss index

fr indice de perte

2.5.22 **кажущаяся вязкость (эффективная вязкость):** Динамическая вязкость неньютоновской жидкости, соответствующая вязкости ньютоновской жидкости, которая при данном напряжении сдвига деформируется с такой же скоростью, что и рассматриваемая неньютоновская жидкость.

en apparent viscosity; effective viscosity

fr viscosité apparente; viscosité effective

2.5.23 **кажущаяся молярная масса (кажущаяся молекулярная масса):** Молярная масса, рассчитанная непосредственно из экспериментальных данных в предположении идеальности рассматриваемой системы (без учета гетерогенности и различных химических и физических взаимодействий между ее компонентами, например, конечной концентрации полимера, образования ассоциатов, избирательной сольватации).

en apparent molar mass; apparent relative molecular mass

fr masse molaire apparente; masse moléculaire relative apparente

2.5.24 **кажущаяся плотность:** Масса, разделенная на объем образца материала, включающая как проницаемые, так и непроницаемые пустоты, обычно существующие в материале.

en apparent density

fr masse volumique apparente

кажущаяся плотность: Масса, разделенная на объем образца материала, включая как проницаемые, так и непроницаемые пустоты, обычно присутствующие в материале.

en area burning rate

fr vitesse de combustion en surface

2.5.25 **комплексная податливость (комплексный обратный модуль):** Величина, обратная комплексному модулю.

en complex compliance

fr complaisance complexe

2.5.26 **комплексный модуль (комплексный динамический модуль):** Отношение «напряжение-деформация» в вязкоупругом материале, который подвергается синусоидальной нагрузке:

en complex modulus

fr module complexe

$$M^* = M' + iM'',$$

где $i = \sqrt{-1}$.

Примечания

1 Определение M^* принимает во внимание фазу сдвига между механическим напряжением и деформацией.

2 Комплексный модуль может быть измерен при растяжении/сжатии (E^*), сдвиге (G^*) или объемном сжатии (K^*):

$$E^* = E' + E'';$$
$$G^* = G' + iG'';$$
$$K^* = K' + iK''.$$

Действительная часть комплексного модуля — модуль упругости, или накопления (E', G' или K') — представляет собой отношение установившегося напряжения, находящегося в фазе с деформацией, к величине деформации, и является мерой количества упругой энергии, запасенной в теле в цикле нагружения. Мнимая часть комплексного модуля — модуль потерь (E'', G'' или K'') — определяется похожим образом, но включает установившееся напряжение, отстающее по фазе на 90° от деформации, и пропорциональна количеству рассеянной энергии. Модули E, G и K линейных упруговязких материалов, подвергающихся апериодической нагрузке, из-за низкой скорости достижения равновесия зависят от времени.

3 Единицей измерения комплексного модуля является паскаль (Па).

2.5.27 **коэффициент диэлектрических потерь:** Произведение диэлектрической постоянной и тангенса угла диэлектрических потерь.

en loss factor
fr facteur de perte

2.5.28 **коэффициент затухания c,** $Н \cdot с \cdot м^{-1}$: Компонент приложенной силы, которая составляет 90 % от стадии деформации, деленной на скорость деформации.

en damping coefficient,
fr coefficient d'amortissement

2.5.29 **коэффициент крутки:** Изменение длины нити за счет скручивания, выраженное в процентах относительно длины нескрученной нити.

en coefficient of twist contraction
fr coefficient de raccourt

2.5.30 **коэффициент линейного теплового расширения (КЛТР):** Относительное изменение длины образца при изменении температуры на один градус.
Обозначение ИЮПАК: α.

en coefficient of linear thermal expansion
fr coefficient de dilatation thermique linéique

Примечание — Значение коэффициента может отличаться для различных температурных диапазонов.

2.5.31 **коэффициент температуропроводности:** Отношение теплопроводности вещества к произведению его плотности на удельную теплоемкость.

en thermal diffusivity
fr diffusivité thermique

Примечание — Единица измерения коэффициента температуропроводности в системе СИ — квадратный метр в секунду ($м^2/с$).

2.5.32 **коэффициент теплопроводности теплопроводность:** Количество теплоты, проходящей через единицу площади материала за единицу времени при единичном температурном градиенте в направлении, перпендикулярном поверхности.

en thermal conductivity
fr conductivité thermique

2.5.33 **коэффициент трения:** Отношение силы трения к продольному усилию, действующему перпендикулярно продольному усилию к двум контактирующим поверхностям.

en coefficient of friction
fr coefficient de frottement

2.5.34 **линейная плотность стеклоткани:** Масса на единицу длины расшлихтованных высушенных в сушильной печи нитей или ровинга.
линейная плотность: Отношение массы тела к его длине. Применительно к стекловолокну — масса на единицу длины расшлихтованных высушенных в сушильной печи нитей или ровинга.

en linear density (as applied to textile glass)
fr masse linéique (s'applique au verre textile)

2.5.35 **максимальное напряжение:** Наибольшее алгебраическое значение механического напряжения в цикле, обычно выражаемое в мегапаскалях (МПа).

en maximum stress
fr contrainte maximale

2.5.36 **масса на единицу площади:** Отношение массы образца мата или ткани указанных размеров к его площади поверхности.

en mass per unit area (as applied to textile glass)
fr masse surfacique (s'applique au verre textile)

2.5.37 **мгновенная деформация при ползучести (деформация в момент приложения нагрузки):** Деформация, возникающая сразу же при приложении нагрузки, до начала ползучести.

en instantaneous strain in creep
fr déformation instantanée en fluage

Примечание — Поскольку измерить значение деформации в момент нагружения практически невозможно, используется значение деформации, измеренное через определенный интервал времени после нагружения.

2.5.38 **модуль объемного сжатия (модуль объемной упругости):** Отношение гидростатического давления к относительному изменению объема тела:

en bulk modulus
fr module de compressibilité

$$K = V\frac{\partial P}{\partial V}.$$

Примечание — Единицей измерения модуля объемного сжатия является паскаль (Па).

2.5.39 **модуль потерь (модуль механических потерь), Па:** Мнимая часть комплексного модуля M″.

Примечание — Эта величина является мерой потери (рассеяния) энергии во время цикла нагружения.

en loss modulus

fr module de pertes

2.5.40 **модуль сдвига:** Отношение механического напряжения сдвига к деформации сдвига:

$$G = \frac{\sigma_{ij}}{\gamma}.$$

en shear modulus

fr module de cisaillement (module de Coulomb)

2.5.41 **модуль упругости:** Отношение механического напряжения к деформации.

$$M = \sigma/\varepsilon.$$

Примечания

1 В области упругой деформации модуль упругости тела определяется тангенсом угла наклона диаграммы напряжений-деформаций.

2 В зависимости от вида деформации различают модуль Юнга (E), модуль сдвига (G), модуль объемного сжатия (K) и др. В русскоязычной терминологии под модулем упругости часто понимается модуль Юнга.

en modulus of elasticity (elastic modulus)

fr module d'élasticité (module élastique)

2.5.42 **модуль Юнга *E*, Па:** Отношение механического напряжения при одноосной упругой деформации растяжения (сжатия) к соответствующей относительной линейной деформации:

$$E = \sigma/\varepsilon.$$

Примечания

1 Для вязкоупругих материалов значение модуля Юнга зависит от времени.

2 Модуль Юнга в русскоязычной литературе часто называют просто модулем упругости.

3 В англоязычной литературе термин принято использовать только при испытании на растяжение. Аналогичную величину, получаемую при испытании на сжатие, называют модулем продольного сжатия (L).

en Young's modulus (modulus of elasticity in tension)

fr module de Young (module d'élasticité en traction)

2.5.43 **молекулярная масса M_w (относительная молекулярная масса M_r):** Отношение средней массы единицы вещества с учетом изотопного состава всех элементов к 1/12 массы атома изотопа ^{12}C.

Примечание — Численные значения молекулярной массы (молекулярного веса) и относительной молекулярной массы равны, однако молекулярная масса (молекулярный вес) измеряется в атомных единицах массы (а.е.м.), а относительная молекулярная масса является безразмерной величиной.

en relative molecular mass, M_r (molecular weight, M_w)

fr masse moléculaire relative, M_r (poids moléculaire, M_w)

2.5.44 **молярная масса:** Масса, деленная на количество вещества.

Примечание — Рекомендуемой единицей измерения молярной массы является грамм на моль (г/моль), поскольку в этом случае численные значения молярной массы и относительной молекулярной массы вещества равны.

en molar mass

fr masse molaire

2.5.45 **нанос клея (расход клея):** Масса клея на единицу склеиваемой поверхности.

en spread

fr grammage; répartition

2.5.46 **напряжение при сжатии:** Нормальное механическое напряжение, возникающее при приложении сжимающей нагрузки.

Примечание — Единицей измерения напряжения при сжатии является паскаль (Па) или мегапаскаль (МПа).

en compressive stress

fr contrainte en compression

2.5.47 **напряжение сдвига:** Отношение силы, приложенной параллельно плоскости поверхности образца или клеевого соединения, к площади поперечного сечения образца.

Примечание — Единицей измерения напряжения сдвига является паскаль (Па) или мегапаскаль (МПа).

en shear stress

fr contrainte de cisaillement

2.5.48 **насыпная плотность:** Кажущаяся плотность (отношение массы вещества ко всему занимаемому им объему) порошков, крупинок, гранул и т.д.

en bulk density
fr densité en vrac

2.5.49 **начальное напряжение при испытании на релаксацию:** Напряжение, соответствующее начальной нагрузке образца при испытании на релаксацию напряжения.

en initial stress in stress relaxation
fr contrainte initiale en relaxation

2.5.50 **необратимая деформация:** Деформация, остающаяся после полного устранения нагрузки, приводящей к деформации.

en set
fr écart

Примечание — Из-за практических соображений, таких как искажение образца и натяжение в системе индикации деформации, измерения деформации при небольшой нагрузке, больше чем нулевая нагрузка, часто снимаются. Остаточная деформация часто называется необратимой деформацией, если она не изменяется со временем. Время, проходящее между удалением нагрузки и окончательным снятием остаточной деформации, должно быть указано.

2.5.51 **неоднородность окраски:** Различие оттенков или степени блеска разных участков поверхности одного изделия.

en colour heterogenei-ty
fr hétérogénéité de couleur

2.5.52 **номинальный диаметр (элементарной нити или штапельного волокна):** Диаметр элементарной нити или штапельного волокна, используемый при маркировке продуктов из стекловолокна, приблизительно равный среднему диаметру элементарной нити или штапельного волокна, выраженному в микрометрах и округленному до целого числа.

en nominal diameter
fr diamètre de référence

2.5.53 **объемное сжатие,** χ: Относительное уменьшение объема, вызванное гидростатическим давлением.

$$\chi = \frac{\Delta V}{V}.$$

en bulk compression (volume compression, isotropic compression)
fr compression isotrope (compression volumique)

2.5.54 **огнестойкость:** Способность элемента конструкции, структурного элемента или материала в течение указанного периода времени удовлетворять требуемой устойчивости, целостности, теплоизоляции и/или другим предполагаемым требованиям, определенным в стандартном испытании на огнестойкость.

en fire resistance
fr résistance au feu

2.5.55 **относительная вязкость:** Отношение коэффициента динамической вязкости раствора к коэффициенту динамической вязкости чистого растворителя.

en relative viscosity; viscosity ratio; solution/solvent viscosity ratio
fr viscosité relative ; rapport de viscosité ; rapport de viscosité solution/solvant

2.5.56 **относительная деформация при сжатии:** Отношение уменьшения толщины образца под действием сжимающего напряжения к исходной толщине.

en compressive strain
fr déformation relative en compression

2.5.57 **относительная диэлектрическая проницаемость:** Отношение емкости конденсатора с данным диэлектриком (C_x) к емкости того же конденсатора в вакууме (C_0):

$$\varepsilon_r = \frac{C_x}{C_0}.$$

en relative permittivity; dielectric constant
fr permittivité relative constante diélectrique

Примечание — Относительная диэлектрическая проницаемость воздуха при нормальном атмосферном давлении равна 1,00053, поэтому на практике для определения относительной диэлектрической проницаемости с достаточной точностью может использоваться значение емкости конденсатора в воздухе.

2.5.58 **относительная жесткость:** Отношение модулей при любой температуре, частоте или времени к модулям базовой температуры, частоты или времени.

en relative rigidity
fr rigidité relative

2.5.59 **относительная ударная вязкость:** Отношение ударной вязкости образца с надрезом к ударной вязкости образца без надреза.

en relative impact strength
fr résistance relative au choc

Примечание — В англоязычной литературе под относительной ударной вязкостью понимают также отношение ударных вязкостей образцов из одного и того же материала с разрезами разной формы.

2.5.60 **относительный инкремент вязкости** η_i (Нрк. *удельная вязкость*): Отношение разницы между вязкостями раствора и растворителя к вязкости растворителя:

$$\eta_i = \frac{\eta - \eta_s}{\eta_s}.$$

en relative viscosity increment
viscosity ratio increment
fr incrément de viscosité relative
incrément du rapport de viscosité

Примечание — Использование термина удельная вязкость для данного количества не рекомендуется, так как относительный инкремент вязкости не имеет характеристик удельной величины.

2.5.61 **пластичность:** Способность твердых тел изменять форму без разрушения под воздействием внешних сил (растяжение, сжатие) и сохранять полную или остаточную деформацию после снятия нагрузки.

en plasticity
fr plasticité

2.5.62 **ползучесть** (Нрк. *холодное течение*): Увеличение с течением времени деформации под действием постоянной нагрузки или механического напряжения.

en creep
fr fluage

Примечание — Мгновенная деформация исключается.

2.5.63 **полупрозрачность:** Свойство материала рассеивать большую часть падающего на него света, из-за чего трудно или невозможно различать объекты, находящиеся за материалом.

en translucency
fr translucidité

2.5.64 **предел ограниченной выносливости (ограниченный предел выносливости):** Наибольшее по абсолютному значению напряжение цикла, соответствующее заданному количеству циклов напряжений или деформаций, которое образец выдерживает без разрушения.

en limit of endurance; fatigue strength
fr limite d'endurance

Примечание — Единицей измерения предела ограниченной выносливости является мегапаскаль (МПа).

2.5.65 **предел пропорциональности:** Максимальная по абсолютному значению величина напряжения, при котором еще выполняется закон Гука, т. е. деформация тела прямо пропорциональна приложенной нагрузке.

en proportional limit
fr limite proportionnelle

2.5.66 **предел текучести:** Минимальное механическое напряжение, при котором увеличение деформации не сопровождается ростом напряжения.

en yield point
fr seuil d'écoulement

Примечания
1 Это проявляется появлением на диаграмме деформирования материала площадки текучести. Если после достижения площадки текучести напряжение уменьшается, следует различать верхний и нижний пределы текучести.
2 Для материалов, не имеющих площадки текучести, определяют условный предел текучести.

2.5.67 **предел упругости:** Максимальная величина механического напряжения, при которой деформация материала остается упругой, т. е. полностью исчезает после снятия нагрузки.

en elastic limit
fr limite élastique

Примечание — На практике измерение размеров образца до и после испытания обычно проводят при небольшой, но ненулевой нагрузке.

2.5.68 **предел выносливости (предел усталости),** τ_D: Наибольшее по абсолютному значению напряжение цикла, при котором не происходит усталостного разрушения образца после произвольно большого количества циклов нагружений.

Примечание — Некоторые материалы подвержены усталостному разрушению под действием сколь угодно малых нагрузок, в этом случае определяют предел ограниченной выносливости.

en fatigue limit

fr limite de fatigue

2.5.69 **предельный кислородный индекс:** Минимальная концентрация кислорода в смеси кислорода и азота, которая необходима для поддержания горения пламенем материала при указанных условиях испытания.

en limiting oxygen index

fr indice limite d'oxygène

2.5.70 **приведенная вязкость:** Отношение инкремента относительной вязкости η_i к концентрации массы полимера c:

$$\eta_i/c.$$

Примечания

1 Единица измерения должна быть определена; рекомендуется единица измерения кубический сантиметр на грамм ($см^3/г$).

2 Приведенная вязкость, логарифмическая приведенная вязкость и характеристическая вязкость не являются вязкостью или безмерным числом. Эти термины считаются традиционными названиями. Любая замена соответствующей терминологии приведет к ненужной путанице в литературе по полимерам.

en reduced viscosity (viscosity number)

fr viscosité réduite (indice de viscosité)

2.5.71 **продольная вязкость (коэффициент продольной вязкости):** Отношение нормального напряжения к скорости необратимой продольной деформации.

Примечания

1 Для ньютоновских жидкостей продольная вязкость в 3 раза больше вязкости при сдвиге.

2 Единицей измерения продольной вязкости является паскаль-секунда (Па · с).

en extensional viscosity; elongational viscosity

fr viscosité en extension

2.5.72 **проницаемость:** Свойство материала пропускать через себя газы и жидкости посредством процессов диффузии и сорбции.

Примечание — Не является синонимом термина «пористость».

en permeability

fr perméabilité

2.5.73 **прочность в сухом состоянии:** Прочность клеевого соединения, установленная после сушки при указанных условиях.

en dry strength

fr résistance à sec

2.5.74 **прочность во влажном состоянии:** Прочность клеевого соединения, определяемая непосредственно после извлечения из жидкости, в которую оно погружалось при определенных условиях (время, температура и давление).

en wet strength

fr résistance à l'état humide

2.5.75 **прочность клеевого соединения:** Нагрузка или механическое напряжение, приводящая к разрушению клеевого соединения по клею или плоскости склеивания.

en bond strength

fr résistance à la rupture d'un joint ; force de jonction

2.5.76 **прочность клеевого соединения при сдвиге (предел прочности клеевого соединения при сдвиге, прочность клеевого соединения на сдвиг):** Разрушающая нагрузка или механическое напряжение клеевого соединения внахлест при приложении силы, направленной параллельно плоскости клеевого шва.

Примечание — Термин распространяется на клеевые соединения встык при кручении.

en longitudinal shear strength; lap joint strength

fr résistance au cisaillement longitudinal; résistance d'un joint à recouvrement

2.5.77 **прочность при отслаивании (предел прочности при отслаивании, прочность на отслаивание):** Разрушающая нагрузка клеевого соединения наложенных гибкой и жесткой подложек при приложении усилия под углом от 90° до 180° к продольной оси жесткой подложки, приведенная к ширине клеевого шва.

en peel strength
fr résistance au pelage

2.5.78 **прочность при изгибе (предел прочности при изгибе, прочность на изгиб):** Наибольшее механическое напряжение, предшествующее разрушению образца при испытании на изгиб.

en flexural strength
fr résistance à la flexion

2.5.79 **прочность при растяжении:** Максимальное напряжение, сохраняемое материалом перед разрушением при растяжении.

Примечание — Когда максимальное напряжение возникает в пределе текучести, оно называется прочностью при растяжении при текучести. Когда максимальное напряжение возникает в разрыве, оно называется прочностью при растяжении при разрыве.

прочность при растяжении (предел прочности при растяжении): Максимальное механическое напряжение, которое образец выдерживает при испытании на растяжение.

en tensile strength
fr résistance en traction

2.5.80 **прочность при сдвиге (предел прочности при сдвиге, прочность на сдвиг):** Максимальное механическое напряжение, которое образец выдерживает при испытании на сдвиг.

en shear strength (adhesives)
fr résistance au cisaillement (adhésifs)

2.5.81 **прочность при сжатии (предел прочности при сжатии, прочность на сжатие):** Максимальное механическое напряжение, которое образец выдерживает при испытании на сжатие.

en compressive strength
fr résistance à la compression

2.5.82 **прочность при сжатии ячеистых пластмасс:** Отношение максимальной нагрузки при сжатии, определяемой при относительной деформации образца, не превышающей 10%, к исходной площади поперечного сечения образца.

Примечания
1 Прочность при сжатии ячеистых пластмасс определяется по ГОСТ 22695 и ИСО 844.
2 Если максимальное значение напряжения было определено при относительной деформации, составляющей менее 10%, оно указывается как «напряжение при сжатии». В противном случае его указывают как «напряжение при сжатии при 10%-ной относительной деформации».

en compressive strength of cellular plastics
fr résistance à la compression des plastiques alvéolaires

2.5.83 **прочность соединения в нахлестку:** Сила, необходимая для разрыва клеевого соединения посредством давления, приложенного к плоскости соединении.

en longitudinal sheer strength
lap joint strength
fr résistance au cisaillement longitudinal
résistance d'un joint à recouvrement

2.5.84 **предел прочности (разрушающее напряжение):** Механическое напряжение, выше которого происходит разрушение образца.

en breaking stress
fr contrainte de rupture

2.5.85 **растяжимость:** Способность материала удлиняться под действием растягивающей нагрузки.

en extensibility
fr extensibilité

2.5.86 **светостойкость:** Способность материала сохранять свой цвет под действием естественного (солнечного) или искусственного света, без прямого влияния атмосферных факторов.

Примечание — Светостойкость может быть оценена как инструментально, так и визуально с использованием соответствующих эталонов.

en colour-fastness on exposure to light; light fastness
fr solidité de la couleur à la lumière

2.5.87 **скорость деформации $\dot{\varepsilon}$, $с^{-1}$:** Изменение относительной деформации в единицу времени:

$$\dot{\varepsilon} = \frac{d\varepsilon}{dt}.$$

en strain rate
fr vitesse de déformation

2.5.88 **скорость истечения при экструзии (скорость истечения расплава при экструзии):** Количество термопласта, экструдированное за единицу времени в данных условиях.

en melt flow rate
fr indice de fluidité à chaud

2.5.89 **скорость сдвига** $\dot{\gamma}$, $с^{-1}$: Скорость деформации сдвига:

$$d\dot{\gamma} = \frac{d\gamma}{d\tau}.$$

en shear rate
fr vitesse de cisaillement

Примечание — Для одномерного потока со сдвигом это является градиентом скорости.

2.5.90 **сопротивление распространению раздира:** Сила распространения раздира, деленная на толщину образца.

en tear propagation resistance
fr résistance à la propagation d'une déchirure

2.5.91 **способность задерживать распространение пламени:** Свойство вещества или режим, применяемый к материалу, задерживать заметное распространение пламени.

en flame retardance
fr ignifugeant

2.5.92 **способность к упругой деформации:** Отношение выходной энергии к входной энергии при быстром (мгновенном) восстановлении деформированного образца.

en resilience
fr résilience

2.5.93 **степень вытяжки (коэффициент вытяжки):** Отношение длины изделия после вытяжки к его исходной длине.

en stretch ratio
fr taux d'étirage

2.5.94 **стойкость к воздействию химических веществ (химическая стойкость, химостойкость):** Способность полимерного композита сохранять массу, геометрические размеры и другие свойства после погружения в химические вещества.

Примечание — Химическая стойкость определяется по ГОСТ 12020 и ИСО 175.

en resistance to chemicals
chemical resistance
fr résistance à l'action des agents chimiques

2.5.95 **тангенс угла диэлектрических потерь:** Отношение мнимой и вещественной частей комплексной диэлектрической проницаемости (соответственно активной и реактивной мощности) при синусоидальном напряжении.

en dielectric dissipation factor; dissipation factor; loss tangent; tangent of loss angle
fr facteur de pertes diélectriques; facteur de dissipation

2.5.96 **тангенс угла механических потерь (коэффициент механических потерь):**
1 тангенс угла потерь δ между механическим напряжением и деформацией;
2 отношение модуля потерь к модулю упругости, измеренных при растяжении/сжатии, сдвиге, объемном сжатии:

$$\text{tg}\,\delta_E = E''/E'$$
$$\text{tg}\,\delta_G = G''/G'$$
$$\text{tg}\,\delta_K = K''/K'.$$

en loss factor; loss tangent; tan delta
fr facteur de perte ; tangente de perte; tan delta

Примечание — Обычно тангенс угла механических потерь (d или tg δ) используется как мера энергии, рассеиваемой системой при вынужденных колебаниях.

2.5.97 **твердость:** Сопротивление образца вдавливанию под нагрузкой жесткого индентора и образованию царапин.

en hardness
fr dureté

Примечание — Различные методы приводят к разным значениям твердости, поскольку они измеряют различные характеристики материала. Для количественного выражения твердости каждый метод имеет свою собственную шкалу твердости, определенную произвольно. Например, шкала Мооса оценивает твердость минерала по степени сопротивлению царапанью — от талька (1) до алмаза (10).

2.5.98 **твердость по Шору:** Метод условного измерения твердости, основанный на измерении глубины проникновения в материал индентора определенной формы в условиях, установленных в стандартах ГОСТ 24621 и ИСО 868.

en Shore hardness
fr dureté Shore

Примечание — Существует еще один метод определения твердости по Шору (метод отскока), применяющийся для определения твердости очень твердых материалов, преимущественно металлов. Его описание содержится в стандарте ГОСТ 23273.

2.5.99 **температура воспламенения:** Минимальная температура материала, при которой устойчивое горение может быть вызвано при указанных условиях испытания.

en ignition temperature
fr température d'allumage

2.5.100 **температура изгиба под нагрузкой** (Нрк. *температура деформации*): Температура, при которой образец будет отклоняться на установленное растояние под установленной нагрузкой при изгибе в указанных условиях испытания.

en deflection temperature under load
fr température de fléchissement sous charge

Примечание — Ранее это свойство называлось температура деформации, термин, который в настоящее время не рекомендован к использованию.

2.5.101 **температура отверждения:** Температура, при которой происходит отверждение клея или полимерного композита.

en cure temperature; curing temperature
fr température de durcissement

2.5.102 **температура плавления:** Температура равновесного фазового перехода кристаллического твердого тела в жидкое состояние при постоянном внешнем давлении.

en melting temperature
fr température de fusion

Примечание — В случае кристаллических полимеров под температурой плавления понимают максимальную температуру интервала плавления кристаллической фазы.

2.5.103 **температура размягчения:** Температура, измеренная при определенных условиях испытания, при которой достигается заданная деформация материала.

en softening temperature
fr température de ramollissement

2.5.104 **температура самопроизвольного воспламенения:** Минимальная температура, при которой материал воспламеняется при указанных условиях испытания.

en spontaneous ignition temperature
fr température d'allumage spontané

2.5.105 **температура стеклования полимера** (температура стеклования) T_g: Температура, при которой аморфный полимер изменяет свои свойства в результате фазового перехода из стеклообразного состояния в высокоэластическое или вязкотекучее состояние.

en glass transition temperature
fr température de transition vitreuse

Примечания
1 Настоящее изменение свойств связано с фактическим прекращением локального движения молекул в полимере.

2 Обычно за температуру стеклования (T_g) принимают примерную середину температурного интервала, в котором происходит переход стеклования.
3 Чаще всего температуру стеклования определяют не при охлаждении, а при нагревании образца.
4 Значение температуры стеклования зависит как от свойств материала, так и от метода испытания и выбранных условий измерения.

2.5.106 **температура сушки:** Температура, при которой происходит удаление растворителя из связующего, препрега или нанесенного на подложку клея.

en drying temperature
fr température de séchage

2.5.107 **температура хрупкости:** Температура, при которой полимер утрачивает способность к вынужденно-эластической деформации и разрушается хрупко.

en brittleness temperature
fr température de fragilité

Примечание — Поскольку этот переход обычно происходит постепенно, температура хрупкости часто определяется условно. Так, в методе, описанном в стандартах ГОСТ 16782 и ИСО 974, температура хрупкости определяется как температура, при которой достигается 50 %-ная вероятность разрушения образцов при испытании на изгиб.

2.5.108 **толщина (образца):** При испытании на изгиб — линейный размер образца в направлении, параллельном направлению приложения нагрузки.

en depth
fr profondeur

2.5.109 **трещина:** Дефект, характеризующийся локальным разделением пластмассы в изделии.

en crack
fr fissure

2.5.110 **трещина напряжения:** Внутренняя или внешняя трещина в изделии из пластмассы, вызванная напряжениями, меньшими, чем предел кратковременной прочности материала.

en stress crack
fr fissure de contrainte

Примечание — Зачастую рост такой трещины ускоряется из-за условий окружающей среды. Напряжения, вызывающие появление трещины, могут быть как внешними, так и внутренними.

2.5.111 **ударная прочность:** В испытаниях на ударную прочность по Шарпи (ИСО 179) и в тестировании пластмассы на ударную прочность (ИСО 180) энергия, поглощаемая при разрушении образца для ипытания при ударной нагрузке, относится к поперечному сечению образца.

en impact strength
fr résistance au choc

Примечание — Образец может быть ненадрезан или надрезан; во втором случае поперечное сечение является сечением в основании надреза.

2.5.112 **ударная вязкость:** Энергия удара, поглощенная при разрушении, отнесенная к площади первоначального поперечного сечения образца.

en relative viscosity increment
fr increment de viscosité relative

Примечания
1 Измерение ударной вязкости проводится в соответствии со стандартами ГОСТ 4647 и ИСО 179 (по Шарпи) или ГОСТ 19109—84 и ИСО 180 (по Изоду).
2 Образец может быть без надреза или с надрезом; в последнем случае поперечное сечение определяется в месте надреза.
3 Единицей измерения ударной вязкости является джоуль на квадратный метр (Дж/м^2).

2.5.113 **удельная теплота сгорания (теплотворная способность):** Количество теплоты, выделяющееся при полном сгорании вещества, отнесенное к единице массы.

en heat of combustion; calorific potential
fr potentiel calorifique

2.5.114 **удельное поверхностное электрическое сопротивление (удельное поверхностное сопротивление, поверхностное сопротивление):** Отношение напряжения к току, протекающему по поверхности образца материала между двумя приложенными электродами, расположенными на одной стороне.

en surface resistivity
fr résistivité superficielle

2.5.115 **удельное электрическое сопротивление (удельное объемное сопротивление, удельное сопротивление, объемное сопротивление):** Отношение напряжения к току, протекающему через толщину образца материала между двумя приложенными электродами.

en volume resistance
fr résistance transversale

2.5.116 **удлинение:** Увеличение длины образца при растяжении, обычно выраженное в процентах от начальной длины.

en elongation
fr allongement

2.5.117 **упругая деформация:** Часть общей деформации, исчезающая после снятия нагрузки.

en elastic deformation
fr déformation élastique

2.5.118 **упругость**: Способность тела восстанавливать исходный размер и форму после снятия нагрузки.

en elasticity
fr élasticité

Примечания

1 Если деформация прямо пропорциональна приложенному напряжению, говорят, что материал подчиняется закону Гука (демонстрирует гуковскую упругость).

2 Механизм упругой деформации может заключаться либо в увеличении средних расстояний между атомами и молекулами (энергетическая упругость), либо в изменении длин связей и деформации валентных углов (энтропийная упругость). Последний механизм обусловливает высокоэластические свойства полимеров.

2.5.119 **условная вязкость:** Время истечения из капиллярного вискозиметра определенного количества жидкости или отношение времени истечения испытуемой жидкости ко времени истечения ньютоновской жидкости (обычно воды). Условная вязкость может быть переведена в кинематическую вязкость с использованием таблиц или уравнений.

en conventional viscosity
fr viscosité conventionnelle

Примечание — Единицами измерения условной вязкости в зависимости от используемого вискозиметра являются градусы ВУ (градусы Энглера), универсальные секунды Сэйболта, секунды Редвуда и др.

2.5.120 **условный предел текучести:** Механическое напряжение, при котором кривая «напряжение — деформация» отклоняется от линейности на определенную величину относительной деформации (т.н. граница удлинения).

en offset yield stress
fr contrainte au seuil conventionnel d'écoulement

Примечание — Необходимо указывать величину границы удлинения. Обычно она составляет 0,2 %.

2.5.121 **шейка образца:** Участок сосредоточенной деформации при растяжении с выраженным локальным уменьшением его диаметра или ширины.

en necking; striction
fr étranglement ; striction

Примечание — Шейка наблюдается при деформации прежде всего кристаллических и кристаллизующихся полимеров, находящихся в стеклообразном состоянии. Началу образования шейки соответствует момент достижения максимума на кривой «нагрузка — удлинение» полимера. Затем длина шейки начинает расти, образец начинает деформироваться как единое целое, и снова начинается рост напряжения. При этом наблюдается не хрупкая, а вынужденно-эластическая деформация.

2.5.122 **ширина (образца):** При испытании на изгиб — наименьший линейный размер образца в направлении, перпендикулярном направлению приложения нагрузки.

en width
fr largeur

Алфавитный указатель терминов на русском языке

абсолютное значение комплексного модуля	2.5.1
абсолютное значение комплексной податливости	2.5.2
автоклавное формование	2.4.1
агент, препятствующий слипанию	2.3.1
адгезионное разрушение	2.1.1
адгезия	2.1.2
аддитивная полимеризация	2.4.2
акрилонитрил/метилметакрилатная пластмасса	2.1.3
активатор	2.3.2
активный разбавитель	2.3.3
аминопласт	2.1.4
аморфные области	2.1.6
аморфный	2.1.5
амплитуда деформации цикла	2.1.7
амплитуда напряжения цикла	2.1.8
анализ выделяемого газа	2.1.9
анаэробный клей	2.1.10
анилино-формальдегидная смола	2.2.1
антиадгезив/разделитель	2.3.4
антиблок	2.3.5
антиоксидант	2.3.6
антипирен	2.3.7
апельсиновая корка	2.1.11
аппрет	2.3.8
армированная пластмасса	2.1.12
армирующий наполнитель	2.1.13
атмосфера кондиционирования	2.1.14
атмосферное старение	2.1.15
базальтовое волокно	2.3.9
базовая длина	2.1.16
биполимер	2.1.17
блеск	2.1.18
блок-полимер	2.1.19
блок-полимеризация	2.1.20
блок-сополимеризация	2.1.21
бугорок	2.1.22
вакуумное термоформование	2.4.3
вакуумное термоформование на пуансоне	2.4.4
вакуумное термоформование с (предварительной) пневмовытяжкой	2.4.6
вакуумное термоформование с воздушной подушкой	2.4.5
вакуумное термоформование с предварительной вытяжкой пуансоном	2.4.7
вакуумный мешок	2.1.23
весовая дозировка	2.1.162
вздутие	2.1.24
видимое волокно	2.1.25
винилэфирная смола	2.2.2
винилэфиропласт	2.1.26
вмятина	2.1.27
внешний пластификатор	2.3.10
внутреннее трение	2.5.3
внутренний пластификатор	2.3.11
водопоглощение	2.5.4
волокно	2.1.28
воспламеняемость	2.5.5
воспроизводимость	2.1.29
восстановление после ползучести	2.5.6
впускной литник	2.4.8
время выдержки при склеивании	2.5.7
время гелеобразования	2.5.8
время закрытой выдержки при склеивании	2.5.9

время запаздывания	2.5.10
время затвердевания	2.5.12
время отверждения	2.5.11
время открытой выдержки при склеивании	2.5.13
время распространения пламени	2.1.30
время релаксации	2.5.14
время сушки	2.1.31
время хранения	2.5.15
вспенивающийся клей	2.1.32
вставка	2.1.33
вторичная пластмасса	2.1.34
вторично переработанная пластмасса	2.1.35
выдувание (пленки)	2.4.10
выкладка	2.4.9
выносливость	2.1.36
выпотевание	2.1.37
вырубка штампом	2.4.11
выталкиватель	2.1.38
выцветание	2.1.39
вязкость	2.5.16
вязкоупругость	2.1.40
газовая пористость	2.1.262
гелеобразование	2.1.41
гель	2.1.42
гомополимер	2.1.43
гомополимеризация	2.1.44
горение	2.1.45
горение со свечением	2.1.46
горячеканальная литьевая форма	2.1.47
гранулятор	2.1.48
давление прессования	2.1.49
давление при литье под давлением	2.1.50
давление смыкания пресс-формы	2.1.51
давление формования	2.1.52
деполимеризация	2.1.53
деструкция	2.1.54
деформация	2.1.55
деформация сдвига	2.5.17
димер	2.1.58
динамическая вязкость	2.1.56
динамический механический анализ	2.1.57
динамическое напряжение	2.5.18
диспергирующий агент	2.3.12
дисперсия	2.1.59
дифференциальная сканирующая калориметрия	2.1.60
дифференциальный термический анализ	2.1.61
диффузия света	2.1.62
диэлектрическая проницаемость	2.5.19
длина цепи	2.1.63
добавка	2.3.13
доза впрыска	2.1.133
дозатор	2.1.64
дополнительная усадка	2.1.65
жгут	2.1.66
жесткая пластмасса	2.1.67
жесткость	2.5.20
жизнеспособность	2.1.68
загрузка	2.1.69
загрузочная камера	2.1.70
загрузочный бункер	2.1.71
загуститель	2.1.72
закладной элемент	2.1.73

закрытая ячейка	2.1.74
замасливатель	2.1.75
замедлитель	2.3.14
зона (экструдера)	2.1.76
зона дозирования	2.1.77
зона контакта	2.1.78
изгибающее напряжение	2.1.79
измельченное волокно	2.3.15
изнашивание	2.1.80
изобарная термогравиметрия	2.1.81
изотактический полимер	2.1.82
ингибитор	2.3.16
индекс потерь	2.5.21
инжекционно-выдувное формование	2.4.12
инициатор	2.3.17
интегральный пенопласт	2.1.83
истинное механическое напряжение	2.1.84
кажущаяся вязкость	2.5.22
кажущаяся молярная масса	2.5.23
кажущаяся плотность	2.5.24
каландр	2.1.85
каландрование	2.4.13
канавка пресс-формы	2.1.86
капсулированный клей	2.1.87
карбамидо-формальдегидная смола	2.2.3
кассетная пресс-форма	2.1.88
катализатор	2.3.18
каучук	2.1.89
кинематическая вязкость	2.1.90
клеевой подслой (праймер)	2.1.267
клеевой шов	2.1.91
клей	2.1.92
клей горячего отверждения	2.1.94
клей холодного отверждения	2.1.95
клей, активируемый растворителем	2.1.93
клей-расплав (термопластичный клей, термоклей)	2.1.96
когезионное разрушение	2.1.97
когезия	2.1.98
количественный дифференциальный термический анализ	2.1.99
комнатная температура	2.1.100
компаунд (композиция)	2.1.101
комплекс элементарных непрерывных волокон, не связанных между собой	2.3.19
комплексная вязкость	2.1.102
комплексная нить	2.3.20
комплексная податливость	2.5.25
комплексный модуль	2.5.26
композит	2.1.103
композиция для получения пенопласта	2.1.104
конденсационная полимеризация, поликонденсация	2.4.14
кондиционирование	2.1.105
конструкционный клей	2.1.106
контактное формование	2.4.15
контактный клей	2.1.107
контрольные метки	2.1.108
корд	2.1.109
коробление	2.1.110
коробление	2.1.111
коэффициент асимметрии цикла	2.1.112
коэффициент диэлектрических потерь	2.5.27
коэффициент затухания	2.5.28
коэффициент крутки	2.5.29
коэффициент линейного теплового расширения	2.5.30

коэффициент Пуассона	2.1.113
коэффициент температуропроводности	2.5.31
коэффициент теплопроводности теплопроводность	2.5.32
коэффициент трения	2.5.33
краевой впускной литник	2.1.114
кремнийорганическая пластмасса	2.1.115
кривая нагрузка-прогиб	2.1.116
кривая напряжение-деформация	2.1.117
кристаллический полимер	2.1.118
кристалличность	2.1.119
крученая нить	2.1.120
ламинирование	2.4.16
латентный отвердитель	2.1.121
линейная плотность стеклоткани	2.5.34
линейное расширение	2.1.122
линейный полимер	2.1.123
липкий клей	2.1.124
липкость поверхности	2.1.125
лист	2.1.126
листовая слоистая пластмасса	2.1.127
литник	2.1.128
литниковая система	2.1.129
литье без давления	2.4.17
литье под давлением	2.4.18
литьевая смола	2.1.130
макромолекула	2.1.131
максимальная доза впрыска	2.1.132
максимальное напряжение	2.5.35
масса на единицу площади	2.5.36
мат	2.3.21
мат из непрерывных комплексных нитей	2.3.22
мат из рубленых комплексных нитей	2.3.23
матрица полимерного композита	2.1.134
мгновенная деформация при ползучести	2.5.37
международные единицы твердости резины	2.1.135
меламино-формальдегидная смола	2.2.4
место расслоения	2.1.136
механическая вязкость	2.1.137
механическая обработка	2.4.19
механически вспененная пластмасса	2.1.138
механическое напряжение	2.1.150
минимальное напряжение	2.1.139
многокруточная нить	2.1.140
многолитниковая (форма)	2.1.141
многоместная пресс-форма	2.1.142
многоэтажный пресс	2.1.143
модуль объемного сжатия	2.5.38
модуль потерь (модуль механических потерь)	2.5.39
модуль сдвига	2.5.40
модуль упругости	2.5.41
модуль Юнга	2.5.42
молекулярная масса	2.5.43
молекулярно-массовое распределение	2.1.144
молярная масса	2.5.44
момент страгивания	2.1.145
мономер	2.1.146
мононить	2.3.24
набухание	2.1.147
намотка	2.4.20
нанос клея	2.5.45
наполнитель	2.1.148
направляющая втулка	2.1.149

напряжение при сжатии 2.5.46
напряжение сдвига 2.5.47
насыпная плотность 2.5.48
начальное напряжение при испытании на релаксацию 2.5.49
ненасыщенная полиэфирная смола для реактопластов 2.2.5
ненасыщенный полиэфир 2.1.151
необратимая деформация 2.5.50
неоднородность окраски 2.5.51
непрерывная намотка 2.4.21
непрерывное волокно 2.3.25
нетканая сетка 2.1.152
нить 2.3.26
нить из комплекса элементарных волокон 2.3.27
новолак 2.2.6
номинальный диаметр (элементарной нити или штапельного волокна) 2.5.52
нормальная сила 2.1.153
нормальное напряжение 2.1.154
область размягчения 2.1.155
облой 2.1.156
обработка поверхности 2.4.22
образец для испытаний 2.1.157
образование узора «мороз» 2.1.158
обратная кривая скорости нагревания (при термическом анализе) 2.1.159
обратный валок (для покрытий) 2.1.160
объемная дозировка 2.1.161
объемное расширение 2.1.163
объемное сжатие 2.5.53
огнестойкость 2.5.54
одиночная нить 2.3.28
однонаправленная нить 2.3.29
олигомер 2.1.164
олигомеризация 2.1.165
определение изменения массы при постоянной температуре 2.1.167
определение изменения массы при постоянном давлении 2.1.166
ортогонально-армированная слоистая пластмасса 2.1.168
оседание пенопласта 2.1.169
основа клея 2.1.170
основа ткани 2.1.171
остаточная деформация 2.1.172
отвердитель 2.1.173
отвердитель 2.3.30
отверждение 2.1.174
отверждение клея 2.1.175
отделка (изделий из стекловолокна) 2.1.176
отжим смолы 2.1.177
отжимной рант 2.1.178
открытая ячейка 2.1.179
относительная вязкость 2.5.55
относительная деформация при сжатии 2.5.56
относительная диэлектрическая проницаемость 2.5.57
относительная жесткость 2.5.58
относительная средняя молекулярная масса 2.1.180
относительная ударная вязкость 2.5.59
относительный инкремент вязкости 2.5.60
пакет 2.1.184
параллельно-слоистый пластик 2.1.185
пеноклей 2.1.186
пенопласт 2.1.187
пенопласт с закрытыми ячейками 2.1.188
пенопласт с открытыми ячейками 2.1.189
первичная пластмасса 2.1.190
перекрестно-слоистая пластмасса 2.1.191

петля гистерезиса (в динамическом механическом анализе) 2.1.192
пластигель 2.1.193
пластизоль 2.1.194
пластификатор 2.3.31
пластификация 2.1.195
пластифицировать 2.1.196
пластицировать 2.1.197
пластическая деформация 2.1.198
пластичность 2.5.61
пластмасса 2.1.199
пластмасса, армированная базальтоволокном 2.1.200
пластмасса, армированная волокном 2.1.201
пластмасса, армированная стекловолокном 2.1.202
пластмасса, армированная углеволокном 2.1.203
пленка 2.1.204
пленочный клей 2.1.205
плита матрицы 2.1.206
площадь отжима в пресс-форме 2.1.207
поверхностный слой ячеистой пластмассы 2.1.208
поверхность склеивания 2.1.209
повторно переработанная пластмасса 2.1.210
повторяемость 2.1.211
податливость 2.1.212
подающее устройство 2.1.213
подвижная плита формы 2.1.214
подложка 2.1.215
подпрессовка 2.1.216
покровный мат 2.3.32
покрытие (изделие) 2.1.217
покрытие (процесс) 2.1.218
ползучесть 2.5.62
полиакриловая пластмасса 2.1.219
полиакрилонитрил 2.1.220
полиамид 2.1.221
полиамидная пластмасса 2.1.222
поливинилацеталь 2.1.223
поливинилацетат 2.1.224
поливиниловый спирт 2.1.225
поливная пленка 2.1.226
полиизобутилен 2.1.227
поликарбонат 2.1.228
поликарбонатная пластмасса 2.1.229
поликонденсат 2.1.230
полимер 2.1.231
полимеризация 2.1.232
полимеризация в массе 2.1.235
полимеризация в растворе 2.1.233
полимерный композит 2.1.234
полиметилметакрилат 2.1.236
полиметилметакрилатная пластмасса 2.1.237
полиоксиметилен 2.1.238
полиолефин 2.1.239
полиолефиновая пластмасса 2.1.240
полипропилен 2.1.241
полипропиленовая пластмасса 2.1.242
полистирол 2.1.243
полистирольная пластмасса 2.1.244
политетрафторэтилен 2.1.245
полифениленоксид 2.1.246
полифениленсульфид 2.1.247
полиэтилен (полиэтен) 2.1.248
полиэтилентерефталат 2.1.249

полиэфир простой	2.1.250
полиэфир сложный	2.1.251
полиэфирная пластмасса	2.1.253
полиэфиропласт	2.1.254
полиэфирэфиркетон	2.1.252
полосатость от неравномерного вспенивания	2.1.255
полупрозрачность	2.5.63
полуфабрикат слоистого пластика	2.1.256
помутнение	2.1.257
помутнение (полиуретановой ячеистой пластмассы)	2.1.258
поперечная экструзионная головка	2.1.259
поперечный разрез	2.1.260
пористость	2.1.261
порообразователь	2.3.33
поршневая прессформа	2.1.263
последующее отверждение	2.1.264
последующее формование	2.1.265
постотверждение	2.1.266
предел выносливости	2.5.68
предел ограниченной выносливости	2.5.64
предел пропорциональности	2.5.65
предел прочности	2.5.84
предел текучести	2.5.66
предел упругости	2.5.67
предельное количество пластификатора	2.1.270
предельный кислородный индекс	2.5.69
премикс	2.1.268
препрег	2.1.271
пресс с верхним давлением	2.1.272
пресс с нижним давлением	2.1.273
пресс-форма	2.1.274
пресс-форма с отжимным рантом	2.1.275
пресс-форма с разъемной матрицей	2.1.276
преформа	2.1.269
прецизионность	2.1.277
приведенная вязкость	2.5.70
прививочная полимеризация	2.1.280
прививочная сополимеризация	2.1.278
привитой полимер	2.1.279
прикатной валок (для покрытий)	2.1.281
прилипание	2.1.282
проба	2.1.283
продолжительность самостоятельного горения	2.1.284
продольная вязкость	2.5.71
продольная резка	2.1.285
продольное направление	2.1.286
прозрачность	2.1.287
проницаемость	2.5.72
пропитывание армирующего наполнителя	2.1.288
профиль	2.1.289
прочность в сухом состоянии	2.5.73
прочность во влажном состоянии	2.5.74
прочность клеевого соединения	2.5.75
прочность клеевого соединения при сдвиге	2.5.76
прочность при изгибе	2.5.78
прочность при отслаивании	2.5.77
прочность при растяжении	2.5.79
прочность при сдвиге	2.5.80
прочность при сжатии	2.5.81
прочность при сжатии ячеистых пластмасс	2.5.82
прочность соединения в нахлестку	2.5.83
прошитый мат	2.3.34

прямое прессование	2.4.23
прямой ровинг	2.3.35
пуансон	2.1.290
пултрузия	2.4.24
пустоты в неячеистых пластмассах	2.1.291
разбавитель	2.3.36
разводящий литник	2.1.292
разлагающаяся пластмасса	2.1.293
распространение пламени	2.1.294
расслоение	2.1.295
растяжимость	2.5.85
реактопласт	2.1.296
регистрация выделяющегося газа	2.1.297
регулярный полимер	2.1.298
резит	2.2.7
резитол	2.2.8
резол	2.2.9
рекристаллизация	2.1.299
релаксация напряжения	2.1.300
рециклизованная пластмасса	2.1.301
решетка (экструдера)	2.1.302
ровинг	2.3.37
ровинг без крутки для размотки с торца	2.3.38
ротационное формование	2.4.25
рубленые комплексные нити	2.1.303
рубленые комплексные нити	2.3.39
рыбий глаз	2.1.304
самозатухающий	2.1.305
самопроизвольное горение	2.1.306
сварка	2.1.307
светостойкость	2.5.86
связующий агент для волокна	2.1.308
связывающее вещество в композиционных материалах	2.1.309
сетчатый полимер	2.1.310
синтактическая пена	2.1.311
складки	2.1.312
склеиваемый материал	2.1.313
склеивание	2.1.314
склеивание растворителем	2.1.315
скольжение	2.1.316
скорость деформации	2.5.87
скорость истечения при экструзии	2.5.88
скорость распространения пламени	2.1.317
скорость сдвига	2.5.89
слипание	2.1.318
слоистая намотанная труба	2.1.319
слоистая прессованная труба	2.1.320
слоистый полимерный композит	2.1.321
слоистый прессованный стержень:	2.1.322
смеситель	2.1.323
смола	2.1.324
смола для литейных форм	2.2.10
совместимость	2.1.325
соединение при склеивании	2.1.326
сополиконденсация	2.4.26
сополимер	2.1.328
сополимеризация	2.4.27
сопротивление раздиру	2.1.327
сопротивление распространению раздира	2.5.90
спектр времени релаксации	2.1.329
способность задерживать распространение пламени	2.5.91
способность к упругой деформации	2.5.92

среднее напряжение	2.1.330
среднеквадратичное значение амплитуды деформации	2.1.331
среднеквадратичное значение амплитуды напряжения	2.1.332
средняя молекулярная масса	2.1.181
средняя степень полимеризации	2.1.182
средство для устранения прилипания	2.1.333
срок эксплуатации	2.1.183
стабилизатор	2.3.40
стабильность размеров	2.1.334
стадия А	2.1.335
стадия В	2.1.336
стадия С	2.1.337
старение	2.1.338
старение под воздействием искусственных климатических факторов	2.1.339
стеклование	2.4.28
стеклянное волокно	2.3.41
степень вытяжки	2.5.93
степень полимеризации молекулы полимера	2.1.341
степень полимеризации полимера	2.1.342
степень полимеризации:	2.1.340
стойкость к воздействию химических веществ	2.5.94
суперконцентрат	2.1.343
суспензионная полимеризация	2.1.345
суспензия	2.1.344
сухой остаток	2.1.346
сшивание	2.1.347
сшивать	2.1.348
сшивающий агент	2.3.42
тактический полимер	2.1.349
тангенс угла диэлектрических потерь	2.5.95
тангенс угла механических потерь	2.5.96
твердость	2.5.97
твердость по Шору	2.5.98
текстильная нить	2.3.43
текстильное волокно	2.3.44
текстильные материалы из непрерывного стеклянного волокна	2.3.45
текстильные материалы из стеклянного штапельного волокна	2.3.46
текстильный замасливатель	2.1.350
текстурированная нить	2.3.47
температура воспламенения	2.5.99
температура изгиба под нагрузкой	2.5.100
температура отверждения	2.5.101
температура плавления	2.5.102
температура размягчения	2.5.103
температура самопроизвольного воспламенения	2.5.104
температура стеклования полимера	2.5.105
температура сушки	2.5.106
температура хрупкости	2.5.107
термическая деструкция	2.1.351
термическая стабильность	2.1.353
термический анализ	2.1.354
термическое расширение	2.1.352
термоактивируемый клей	2.1.355
термогравиметрия	2.1.356
термодилатометрия	2.1.357
термомеханический анализ	2.1.358
термопластичный полимер	2.1.359
термопластичный эластомер	2.1.360
термореактивная смола	2.1.361
термореактивный	2.1.362
термоупаковка	2.1.363
термоформование пуансоном с последующим вакуумированием	2.4.29

термоформование растягиванием	2.4.30
тканая сетка	2.1.364
ткань	2.3.48
ткань из непрерывных нитей	2.3.49
ткань из непрерывных нитей/штапельного волокна	2.3.50
ткань из ровинга	2.3.51
ткань с покрытием	2.3.52
толщина (образца)	2.5.108
точечный литник	2.1.365
точка гелеобразования	2.1.366
точность	2.1.367
точность среднего значения	2.1.368
трекинг	2.1.369
трещина	2.5.109
трещина напряжения	2.5.110
трикотажное полотно	2.1.370
трощеная нить	2.3.53
углеродное волокно	2.3.54
углеродное волокно на основе вискозы	2.3.55
углеродное волокно на основе ПАН	2.3.56
углеродное волокно на основе пека	2.3.57
угловая экструзионная головка	2.1.371
угол диэлектрических потерь	2.1.372
угол механических потерь	2.1.373
удаление литника	2.1.374
удаление облоя	2.1.375
ударная вязкость	2.5.112
ударная прочность	2.5.111
удельная теплота сгорания	2.5.113
удельное поверхностное электрическое сопротивление	2.5.114
удельное электрическое сопротивление	2.5.115
удлинение	2.5.116
узкая ткань без кромки	2.1.376
узкая ткань с кромкой	2.1.377
упругая деформация	2.5.117
упругость	2.5.118
усадка (пенопласта)	2.1.378
усадка (при формовании)	2.1.379
ускоритель	2.3.58
условная вязкость	2.5.119
условный предел текучести	2.5.120
усталость	2.1.380
усы	2.1.381
фазовый переход второго рода	2.1.382
фазовый переход первого рода	2.1.383
фенолформальдегидная смола	2.2.11
фенольная смола	2.2.12
фенопласт	2.1.384
фибра (вулканизированная фибра)	2.3.59
фильера (в экструдере)	2.1.385
форма	2.1.386
формование	2.1.387
формование	2.4.31
формование с эластичной диафрагмой	2.4.32
формовочная масса	2.1.388
форполимер	2.1.389
фторопласт	2.1.390
функция распределения массы	2.1.391
фурановая пластмасса	2.1.392
химически вспененная пластмасса	2.1.393
холодное отверждение	2.1.394
холодное прессование	2.4.33

центральный литник 2.1.395
центробежное литье 2.4.34
цикл напряжений 2.1.396
цикл формования 2.1.397
цилиндр экструдера 2.1.398
частотная зависимость 2.1.399
шейка образца 2.5.121
ширина (образца) 2.5.122
шнек экструдера 2.1.400
шов от формы 2.1.401
штапельная нить 2.3.60
штапельное волокно 2.1.402
эксклюзионная хроматография 2.1.403
экструзионная головка 2.1.404
экструзионное нанесение покрытия 2.4.35
экструзия 2.4.36
экструзия пленки 2.4.37
экструзия с приемом на охлаждаемый барабан 2.4.38
экструзия через плоскощелевую головку 2.4.39
эластомер 2.1.405
элементарная нить 2.1.406
эмульгирующий агент 2.3.1
эмульсионная полимеризация 2.1.407
эмульсия 2.1.408
эпоксидная смола 2.2.13
эпоксидопласт 2.1.409
ячеистая пластмасса с открытыми ячейками 2.1.410

Алфавитный указатель эквивалентов терминов на английском языке

	2.1.277
absolute compliance	2.5.2
absolute modulus	2.5.1
accelerator	2.3.58
accuracy	2.1.367
accuracy of the mean	2.1.368
acrylonitrile/methyl methacrylate plastic	2.1.3
activator	2.3.2
addition polymerization	2.4.2
additive	2.3.13
adherence	2.1.282
adherend	2.1.313
adhesion	2.1.2
adhesion failure	2.1.1
adhesive	2.1.92
adhesive line	2.1.91
afterflame time	2.1.284
ageing	2.1.338
air-assist vacuum thermoforming	2.4.6
air-slip vacuum thermoforming	2.4.5
aminoplastic	2.1.4
amorphous	2.1.5
amorphous regions	2.1.6
anaerobic adhesive	2.1.10
angle-head	2.1.371
aniline-formaldehyde resin	2.2.1
antiblocking agent	2.3.1
antiblocking agent	2.3.5
antioxidant	2.3.6
antipyrene	2.3.7
apparent density	2.5.24
apparent molar mass	2.5.23
apparent viscosity	2.5.22
artificial weathering	2.1.339
assembly time	2.5.7
A-stage	2.1.335
autoclave moulding	2.4.1
average degree of polymerization	2.1.182
average molar mass	2.1.181
ba release agent	2.3.4
bag moulding	2.4.32
bar mould	2.1.88
barrel	2.1.398
basalt fibre	2.3.9
basalt-fiber-reinforced plastic	2.1.200
beamed yarn	2.1.171
binder	2.1.170
binder; binding agent	2.1.308
biopolymer	2.1.17
blister	2.1.24
block copolymerization	2.1.21
block polymer	2.1.19
block polymer	2.1.20
blocked curing agent	2.1.121
blocking	2.1.318
blowing agent	2.3.33
bond line	2.1.209
bond strength	2.5.75
bonding	2.1.314

breaker plate	2.1.302
breaking stress	2.5.84
breakloose torque	2.1.145
breathing	2.1.216
brittleness tempera-ture	2.5.107
B-stage	2.1.336
bulk compression	2.5.53
bulk density	2.5.48
bulk modulus	2.5.38
bulk polymerization	2.1.235
cabled yarn	2.1.140
calender	2.1.85
calendering	2.4.13
carbon fibre	2.3.54
cast film	2.1.226
casting	2.4.17
casting resin	2.1.130
catalyst	2.3.18
cellular adhesive; foamed adhesive	2.1.186
cellular plastic	2.1.187
cellular striation	2.1.255
centrifugal casting	2.4.34
chain length	2.1.63
chemically-foamed plastic	2.1.393
chill roll extrusion	2.4.38
chopped strand mat	2.3.23
chopped strands	2.1.303
chopped strands	2.3.39
closed assembly time	2.5.9
closed cell	2.1.74
closed-cell cellular plastic	2.1.188
coated fabric	2.3.52
coating	2.1.217
coating	2.1.218
coefficient of friction	2.5.33
coefficient of linear thermal expansion	2.5.30
coefficient of twist contraction	2.5.29
cohesion	2.1.98
cohesion failure	2.1.97
cold moulding	2.4.33
cold setting	2.1.394
cold-setting adhesive	2.1.95
collapse of cellular plastics	2.1.169
colour fading	2.1.39
colour heterogenei-ty	2.5.51
colour-fastness on exposure to light	2.5.86
combustion	2.1.45
compatibility	2.1.325
complex compliance	2.5.25
complex modulus	2.5.26
complex viscosity	2.1.102
compliance	2.1.212
composite	2.1.103
compound	2.1.101
compression moulding	2.4.23
compression-moulding pressure	2.1.49
compressive strain	2.5.56
compressive strength	2.5.81
compressive strength of cellular plastics	2.5.82
compressive stress	2.5.46
condensation polymer	2.1.230
condensation polymerization	2.4.14

conditioning	2.1.105
conditioning atmosphere	2.1.14
contact adhesive	2.1.107
contact moulding	2.4.15
continuous strand mat	2.3.22
continuous winding	2.4.21
continuous-filament woven fabric	2.3.49
continuous-filament/staple-fibre woven fabric	2.3.50
conventional viscosity	2.5.119
copolycondensation	2.4.26
copolymer	2.1.328
copolymerization	2.4.27
cord	2.1.109
coupling agent	2.1.309
coupling agent	2.3.8
crack	2.5.109
creaming	2.1.258
crease	2.1.110
crease; wrinkle	2.1.312
creep	2.5.62
creep recovery	2.5.6
cross laminated plastic	2.1.191
crosshead	2.1.259
crosslink	2.1.348
crosslinking	2.1.347
crosslinking agent	2.3.42
crosswise laminate	2.1.168
crystalline polymer	2.1.118
crystallinity	2.1.119
C-stage	2.1.337
cure	2.1.174
cure temperature	2.5.101
cure time	2.5.11
curing agent	2.3.30
cut layers	2.1.260
damping coefficient	2.5.28
deflashing	2.1.375
deflection temperature under load	2.5.100
deflocculation agent	2.3.12
degating	2.1.374
degradable plastic	2.1.293
degradation	2.1.54
degree of polymerization	2.1.340
degree of polymerization of a molecule of a polymer	2.1.341
degree of polymeri-zation of a polymer	2.1.342
delamination	2.1.295
depolymerization	2.1.53
depth	2.5.108
die	2.1.385
die cutting	2.4.11
die plate	2.1.206
dielectric constant	2.5.19
dielectric dissipation factor	2.5.95
dielectric loss angle	2.1.372
differential scanning calorimetry	2.1.60
differential thermal analysis	2.1.61
diffusion of light	2.1.62
diluent	2.3.36
dimensional stability	2.1.334
dimer	2.1.58
direct roving	2.3.35
discontinuous fibre	2.3.25

dispersion	2.1.59
dowel bush	2.1.149
downstroke press	2.1.272
drape vacuum thermoforming	2.4.4
dry strength	2.5.73
drying temperature	2.5.106
drying time	2.1.31
dynamic mechanical analysis	2.1.57
dynamic stress	2.5.18
dynamic viscosity	2.1.56
edge gate	2.1.114
ejector	2.1.38
elastic deformation	2.5.117
elastic limit	2.5.67
elasticity	2.5.118
elastomer	2.1.405
elongation	2.5.116
emulsifying agent	2.3.1
emulsion	2.1.408
emulsion polymerization	2.1.407
encapsulated adhe-sive	2.1.87
epoxy plastic	2.1.409
evolved gas ahalysis	2.1.9
evolved gas detec-tion	2.1.297
expandable plastic	2.1.104
extensibility	2.5.85
extensional viscosi-ty	2.5.71
external plasticizer	2.3.10
extruder head	2.1.404
extruder screw	2.1.400
extrusion	2.4.36
extrusion coating	2.4.35
exudation	2.1.37
epoxy resin	2.2.13
fatigue	2.1.380
fatigue life fatigue strength	2.1.36
fatigue limit	2.5.68
feed system	2.1.129
feeding	2.1.69
fiber-reinforced plastic	2.1.201
fibre	2.1.28
filament	2.1.406
filament winding	2.4.20
filler	2.1.148
film	2.1.204
film adhesive	2.1.205
film blowing	2.4.10
film extrusion	2.4.37
finishing	2.1.176
fire resistance	2.5.54
first-order transition	2.1.383
fish-eye	2.1.304
flame retardance	2.5.91
flame spread	2.1.294
flame spread rate	2.1.317
flame spread time	2.1.30
flammability	2.5.5
flash groove	2.1.86
flash line; spew line	2.1.156
flash mould	2.1.275
flash ridge	2.1.178
flexural strength	2.5.78

flexural stress	2.1.79
fluoroplastic	2.1.390
foaming adhesive	2.1.32
folded yarn	2.1.120
forming	2.1.387
frequency profile	2.1.399
frosting	2.1.158
furan plastic	2.1.392
gas porosity	2.1.262
gate	2.4.8
gauge length	2.1.16
gauge marks; bench marks; reference marks	2.1.108
gel	2.1.42
gel point	2.1.366
gel time	2.5.8
gelling	2.1.41
glass fibre	2.3.41
glass transition	2.4.28
glass transition temperature	2.5.105
glass veil	2.3.32
glass-fiber-reinforced plastic	2.1.202
gloss	2.1.18
glowing combustion	2.1.46
graft copolymerization	2.1.278
graft polymer	2.1.279
graft polymerization	2.1.280
granulator	2.1.48
hardener	2.1.173
hardness	2.5.97
haze	2.1.257
heat of combustion	2.5.113
heat-activated ad-hesive	2.1.355
homopolymer	2.1.43
homopolymerization	2.1.44
hopper	2.1.71
hot-melt adhesive	2.1.96
hot-runner mould	2.1.47
hot-setting adhesive	2.1.94
hysteresis loop	2.1.192
ignition temperature	2.5.99
impact strength	2.5.111
impregnating	2.1.288
inhibitor	2.3.16
initial stress in stress relaxation	2.5.49
initiator	2.3.17
injection blow moulding	2.4.12
injection moulding	2.4.18
injection-moulding pressure	2.1.50
insert	2.1.33
insert	2.1.73
instantaneous strain in creep	2.5.37
internal friction	2.5.3
internal plasticizer	2.3.11
international rubber hardness degree	2.1.135
inverse heating-rate curve (in thermal analysis)	2.1.159
isobaric mass-change determination	2.1.81
isobaric mass-change determination	2.1.166
isotactic polymer	2.1.82
isothermal mass-change determination	2.1.167
joint	2.1.326
kinematic viscosity	2.1.90
kiss roll (in coating)	2.1.281

kneader	2.1.323
knitted fabric	2.1.370
laminate	2.1.321
laminated moulded rod	2.1.322
laminated moulded tube	2.1.320
laminated rolled tube	2.1.319
laminated sheet	2.1.127
laminating	2.4.16
land; land area; mating surface	2.1.207
lay up	2.4.9
lay-up	2.1.184
lay-up	2.1.256
lengthwise	2.1.286
let-go	2.1.136
let-off (a device)	2.1.213
limit of endurance	2.5.64
limiting oxygen index	2.5.69
linear density	2.5.34
linear expansion	2.1.122
linear polymer	2.1.123
load-deflection curve	2.1.116
loading chamber	2.1.70
locking pressure	2.1.51
longitudinal shear strength	2.5.76
longitudinal sheer strength	2.5.83
loss angle	2.1.373
loss factor	2.5.27
loss factor	2.5.96
loss index	2.5.21
loss modulus	2.5.39
machining	2.4.19
macromolecule	2.1.131
mass per unit area	2.5.36
mass-distribution function	2.1.391
masterbatch	2.1.343
mat	2.3.21
matrix	2.1.134
maximum stress	2.5.35
mean stress	2.1.330
mechanically foamed plastic	2.1.138
melamine-formaldehyde resin	2.2.4
melt flow rate	2.5.88
melting temperature	2.5.102
metering device	2.1.64
metering zone	2.1.77
milled fibres	2.3.15
minimum stress	2.1.139
modulus of elasticity	2.5.41
molar mass	2.5.44
molar-mass average	2.1.180
molecular-mass distribution	2.1.144
monofilament	2.3.24
monomer	2.1.146
mould	2.1.274
mould die	2.1.386
mould seam	2.1.401
moulding (process)	2.4.31
moulding compound	2.1.388
moulding cycle	2.1.397
moulding pressure	2.1.52
moulding shrinkage	2.1.379
moving plate	2.1.214

multicavity mould	2.1.142
multifilament	2.3.19
multigated	2.1.141
multiplaten press; multidaylight press	2.1.143
multiple wound yarn	2.3.53
narrow fabric with selvages	2.1.377
narrow fabric with-out selvages	2.1.376
necking	2.5.121
needled mat	2.3.34
network polymer	2.1.310
nip	2.1.78
nominal diameter	2.5.52
non-woven scrim	2.1.152
normal force	2.1.153
normal stress	2.1.154
no-twist roving (for over-end unwinding)	2.3.38
novolak	2.2.6
offset yield stress	2.5.120
oligomer	2.1.164
oligomerization	2.1.165
open assembly time	2.5.13
open cell	2.1.179
open-cell cellular plastic	2.1.189
open-cell cellular plastic	2.1.410
orange peel	2.1.11
PAN-based carbon fibre	2.3.56
parallel laminated plastic	2.1.185
peel strength	2.5.77
permeability	2.5.72
phenol-formaldehyde resin	2.2.11
phenolic plastic	2.1.384
phenolic resin	2.2.12
pimple	2.1.22
pin-point gate	2.1.365
pitch-based carbon fibre	2.3.57
plastic	2.1.199
plastic deformation	2.1.198
plasticate	2.1.197
plasticity	2.5.61
plasticization	2.1.195
plasticize	2.1.196
plasticizer	2.3.31
plasticizer limit	2.1.270
plastigel	2.1.193
plastisol	2.1.194
plug-assist vacuum thermoforming	2.4.7
Poisson's ratio	2.1.113
poly(ethylene terephthalate)	2.1.249
poly(methyl methacrylate)	2.1.236
poly(methyl methacrylate) plastic	2.1.237
poly(phenylene oxide)	2.1.246
poly(phenylene sulfide)	2.1.247
poly(vinyl acetal)	2.1.223
poly(vinyl acetate)	2.1.224
poly(vinyl alcohol)	2.1.225
polyacrylic plastic	2.1.219
polyacrylonitrile	2.1.220
polyamide	2.1.221
polyamide plastic	2.1.222
polycarbonate	2.1.228
polycarbonate plastic	2.1.229
polyester	2.1.251

polyester plastic	2.1.253
polyester plastic	2.1.254
polyether	2.1.250
polyetheretherketone	2.1.252
polyethylene	2.1.248
polyisobutylene	2.1.227
polymer	2.1.231
polymer composite	2.1.234
polymerization	2.1.232
polyolefin	2.1.239
polyolefin plastic	2.1.240
polyoxymethylene	2.1.238
polypropylene [polypropene]	2.1.241
polypropylene [polypropene] plastic	2.1.242
polystyrene	2.1.243
polystyrene plastic	2.1.244
polytetrafluoroethylene	2.1.245
porosity	2.1.261
positive mould	2.1.263
postcure	2.1.266
postcure (after bake)	2.1.264
postforming	2.1.265
post-shrinkage	2.1.65
pot life	2.1.68
preform	2.1.269
premix	2.1.268
prepolymer	2.1.389
prepreg	2.1.271
pressure-sensitive adhesive	2.1.124
primer (for adhesives)	2.1.267
profile	2.1.289
proportional limit	2.5.65
pultrusion	2.4.24
punch	2.1.290
quantitative differ-ential thermal anal-ysis	2.1.99
reactive diluent	2.3.3
recrystallization	2.1.299
recycled plastic	2.1.301
reduced viscosity	2.5.70
regular polymer	2.1.298
reinforced plastic	2.1.12
reinforcement	2.1.13
relative impact strength	2.5.59
relative molecular mass	2.5.43
relative permittivity	2.5.57
relative rigidity	2.5.58
relative viscosity	2.5.55
relative viscosity increment	2.5.60
relative viscosity increment	2.5.112
relaxation time	2.5.14
release agent (in moulding)	2.1.333
repeatability	2.1.211
reprocessed plastic	2.1.35
reprocessed plastic	2.1.210
reproducibility	2.1.29
resilience	2.5.92
resin	2.1.324
resin streak	2.1.177
resistance to chemicals	2.5.94
resite	2.2.7
resitol	2.2.8
resol	2.2.9

retardation time	2.5.10
retarder	2.3.14
reverse roll (in coating)	2.1.160
reworked plastic	2.1.34
rigid plastic	2.1.67
rigidity	2.5.20
room temperature	2.1.100
root-mean-square strain	2.1.331
root-mean-square stress	2.1.332
rotational moulding	2.4.25
roving	2.3.37
rubber	2.1.89
runner	2.1.292
sample	2.1.283
second-order transi-tion	2.1.382
self-extinguishing	2.1.305
service life	2.1.183
set	2.1.172
set	2.5.50
setting	2.1.175
setting time (of plastics)	2.5.12
sewing thread	2.3.43
shear modulus	2.5.40
shear rate	2.5.89
shear strain	2.5.17
shear strength (adhesives)	2.5.80
shear stress	2.5.47
sheet	2.1.126
shelf life	2.5.15
shell moulding resin	2.2.10
Shore hardness	2.5.98
shot	2.1.133
shot capacity	2.1.132
shrink packaging; shrink wrapping	2.1.363
shrinkage	2.1.378
silicone plastic	2.1.115
single yarn	2.3.28
sink mark	2.1.27
size	2.1.75
size-exclusion chromatography	2.1.403
skin (of cellular plastics)	2.1.208
slip	2.1.316
slitting	2.1.285
slot-die extrusion	2.4.39
softening range	2.1.155
softening temperature	2.5.103
solids content	2.1.346
solution polymerization	2.1.233
solvent bonding	2.1.315
solvent-activated adhesive	2.1.93
specimen; test piece	2.1.157
spectrum of relaxation times	2.1.329
split mould	2.1.276
spontaneous combustion	2.1.306
spontaneous ignition temperature	2.5.104
spread	2.5.45
sprue	2.1.128
sprue	2.1.395
stabilizer	2.3.40
staple fibre	2.1.402
staple yarn	2.3.60
strain	2.1.55

strain amplitude	2.1.7
strain rate	2.5.87
strand	2.3.20
stress	2.1.150
stress amplitude	2.1.8
stress crack	2.5.110
stress cycle	2.1.396
stress ratio	2.1.112
stress relaxation	2.1.300
stress-strain curve	2.1.117
stretch ratio	2.5.93
stretch thermoforming	2.4.30
structural adhesive	2.1.106
structural foam	2.1.83
substrate	2.1.215
surface resistivity	2.5.114
surface tack	2.1.125
surface treatment	2.4.22
suspension	2.1.344
suspension polymerization	2.1.345
swelling	2.1.147
syntactic cellular plastic	2.1.311
tactic polymer	2.1.349
tear propagation resistance	2.5.90
tear strength; tear resistanc	2.1.327
tensile strength	2.5.79
textile glass	2.3.44
textile glass multifilament products	2.3.45
textile glass staple fibre products	2.3.46
textile size	2.1.350
texturized yarn	2.3.47
thermal analysis	2.1.354
thermal conductivity	2.5.32
thermal degradation	2.1.351
thermal diffusivity	2.5.31
thermal expansion	2.1.352
thermal stability	2.1.353
thermodilatometry	2.1.357
thermogravimetry	2.1.356
thermomechanical analysis	2.1.358
thermoplastic	2.1.359
thermoplastic elastomer	2.1.360
thermoset plastic	2.1.296
thermosetting	2.1.362
thermosetting resin	2.1.361
thickener	2.1.72
toughness	2.1.137
tow	2.1.66
tracking	2.1.369
translucency	2.5.63
transparency	2.1.287
true stress	2.1.84
unidirectional fabric	2.3.29
unsaturated polyester	2.1.151
unsaturated polyester resin	2.2.5
upstroke press	2.1.273
urea-formaldehyde resin	2.2.3
vacuum bag	2.1.23
vacuum snap-back thermoforming	2.4.29
vacuum thermoforming	2.4.3
vinilester plastic	2.1.26
vinylester resin	2.2.2

virgin plastic	2.1.190
viscoelasticity	2.1.40
viscose-based car-bon fibre	2.3.55
viscosity	2.5.16
visible fibre	2.1.25
void (in noncellular plastics)	2.1.291
volume expansion	2.1.163
volume resistance	2.5.115
volumetric feeding	2.1.161
vulcanized fibre	2.3.59
warp	2.1.111
water absorption	2.5.4
wear	2.1.80
Weathering	2.1.15
weight feeding	2.1.162
welding	2.1.307
wet strength	2.5.74
whisker	2.1.381
width	2.5.122
woven fabric	2.3.48
woven roving	2.3.51
woven scrim	2.1.364
yarn	2.3.26
yarn, filament	2.3.27
yield point	2.5.66
Young's modulus	2.5.42
zone	2.1.76
carbon-fiber-reinforced plastic	2.1.203

Алфавитный указатель эквивалентов терминов на французском языке

	2.1.277
absorption d'eau	2.5.4
accélérateur	2.3.58
activateur	2.3.2
additif; adjuvant	2.3.13
adhérence	2.1.282
adhésif	2.1.92
adhésif à prise à chaud	2.1.94
adhésif à prise à température ambiante	2.1.95
adhésif anaérobie	2.1.10
adhésif de contact	2.1.107
adhésif en film	2.1.205
adhésif encapsulé	2.1.87
adhésif expansible in situ	2.1.32
adhésif mousse	2.1.186
adhésif réactivable par solvant	2.1.93
adhésif sensible à la pression	2.1.124
adhésif structural	2.1.106
adhésif thermocollant	2.1.355
adhésif thermofusible	2.1.96
adhésion	2.1.2
affaissement des plastiques alvéolaires	2.1.169
agent antiadhérent	2.3.1
agent antiadhérent	2.3.5
agent antifloculant	2.3.12
agent de démoulage	2.1.333
agent de démoulage	2.3.4
agent de durcissement	2.3.30
agent de durcissement inhibé	2.1.121
agent de pontage	2.1.309
agent de pontage	2.3.8
agent de réticulation	2.3.42
agent émulsionnant	2.3.1
alimentation	2.1.69
alimentation pondérale	2.1.162
alimentation volumétrique	2.1.161
allongement	2.5.116
alvéole fermé	2.1.74
alvéole ouvert	2.1.179
aminoplaste	2.1.4
amorphe	2.1.5
amplitude de contrainte	2.1.8
amplitude de deformation	2.1.7
analyse calorimétrique différentielle	2.1.60
analyse des gaz émis	2.1.9
analyse mécanique dynamique	2.1.57
analyse thermique	2.1.354
analyse thermique différentielle	2.1.61
analyse thermique différentielle quantitative	2.1.99
analyse thermomécanique	2.1.358
angle de perte	2.1.373
angle de pertes diélectriques	2.1.372
antioxydant	2.3.6
antipyrene	2.3.7
appui ; plan de joint	2.1.207
atmosphere conditionnement	2.1.14
autoextinguibilité (à éviter)	2.1.305
bande découpée large	2.1.376
barre stratifié moulé	2.1.322

bipolymère	2.1.17
boucle d'hystérésis	2.1.192
brillant	2.1.18
câble	2.1.66
calandrage	2.4.13
calandre	2.1.85
canal secondaire d'injection	2.1.292
caoutchouc	2.1.89
capacité d'injection	2.1.132
carotte	2.1.128
carotte	2.1.395
catalyseur	2.3.18
chambre de chargement	2.1.70
charge	2.1.148
charge d'injection	2.1.133
cheminement	2.1.369
chiralité	2.4.38
chromatographie d'exclusion par taille	2.1.403
cloque	2.1.24
coefficient d'amortissement	2.5.28
coefficient de dilatation thermique linéique	2.5.30
coefficient de frottement	2.5.33
coefficient de raccourt	2.5.29
cohésion	2.1.98
collage	2.1.314
collage par solvent	2.1.315
combustion	2.1.45
combustion spontanée	2.1.306
compatibilité	2.1.325
complaisance	2.1.212
complaisance complexe	2.5.25
compliance absolue	2.5.2
composite	2.1.103
composition	2.1.101
compression isotrope	2.5.53
conditionnement	2.1.105
conductivité thermique	2.5.32
confectionner	2.4.9
constante diélectrique	2.5.19
contrainte	2.1.150
contrainte au seuil conventionnel d'écoulement	2.5.120
contrainte de cisaillement	2.5.47
contrainte de flexion	2.1.79
contrainte de rupture	2.5.84
contrainte dynamique	2.5.18
contrainte en compression	2.5.46
contrainte initiale en relaxation	2.5.49
contrainte maximale	2.5.35
contrainte minimale	2.1.139
contrainte moyenne	2.1.330
contrainte normale	2.1.154
contrainte quadratique moyenne	2.1.332
contrainte réelle	2.1.84
copolycondensation	2.4.26
copolymère	2.1.328
copolymérisation	2.4.27
copolymérisation avec greffage	2.1.278
copolymérisation séquencée	2.1.21
corde	2.1.109
coulage par centrifugation	2.4.34
coulée	2.4.17
coulure	2.1.177

coupe 2.1.260
couple de desserrage 2.1.145
courbe charge-flèche 2.1.116
courbe contrainte-déformation 2.1.117
crémage 2.1.258
cycle de contrainte 2.1.396
cycle de moulage 2.1.397
cylindre 2.1.398
décarottage 2.1.374
décollement 2.1.136
décomposition thermique 2.1.351
découpage 2.1.285
découpage à l'emporte-pièce 2.4.11
déformation 2.1.55
déformation de cisaillement 2.5.17
déformation élastique 2.5.117
déformation instantanée en fluage 2.5.37
déformation plastique 2.1.198
déformation quadratique moyenne 2.1.331
déformation relative en compression 2.5.56
dégazage 2.1.216
dégradation 2.1.54
degré de polymérisation 2.1.340
degré de polymérisation d'un polymère 2.1.342
degré de polymérisation d'une molécule d'un polymère 2.1.341
degré moyen de polymérisation 2.1.182
degrés internationaux de dureté du caoutchouc 2.1.135
délaminage 2.1.295
densité en vrac 2.5.48
dépolymérisation 2.1.53
dérouloir (dispositif) 2.1.213
détection des gaz émis 2.1.297
détermination de la courbe d'analyse thermique simple à l'échauffement 2.1.159
diamètre de référence 2.5.52
diffusion de la lumière 2.1.62
diffusivité thermique 2.5.31
dilatation linéique 2.1.122
dilatation volumique 2.1.163
diluant 2.3.36
diluant réactif 2.3.3
dimère 2.1.58
direction de la longueur 2.1.286
dispersion 2.1.59
distribution moléculaire massique 2.1.144
douille 2.1.149
durcissant 2.1.173
durcissement 2.1.174
durcissement à froid 2.1.394
durée de persistance de flamme 2.1.284
durée de propagation de flamme 2.1.30
durée de vie 2.1.183
durée maximale de conservation 2.5.15
dureté 2.5.97
dureté Shore 2.5.98
ébarbage ; ébavurage 2.1.375
écart 2.1.172
écart 2.5.50
échantillon 2.1.283
éjecteur 2.1.38
élasticité 2.5.118
élastomère 2.1.405
élastomère thermoplastique 2.1.360

emballage par rétraction	2.1.363
émulsion	2.1.408
enduit	2.1.217
enroulement continu	2.4.21
enroulement filamentaire	2.4.20
ensimage	2.1.75
ensimage textile	2.1.350
entrée	2.4.8
entrée capillaire	2.1.365
entrée latérale	2.1.114
entrées multiples	2.1.141
épaississant	2.1.72
éprouvette	2.1.157
essai climatique	2.1.339
état A	2.1.335
état B	2.1.336
état C	2.1.337
étoffe unidirectionnelle	2.3.29
étranglement	2.5.121
exactitude	2.1.367
exactitude de la moyenne	2.1.368
expansion thermique	2.1.352
exsudation	2.1.37
extensibilité	2.5.85
extrusion	2.4.36
extrusion de feuille mince	2.4.37
extrusion par étirage	2.4.24
extrusion par filière droite plate	2.4.39
facteur de perte	2.5.27
facteur de perte	2.5.96
facteur de pertes diélectriques	2.5.95
fatigue	2.1.380
feuille	2.1.126
feuille mince	2.1.204
feuille mince moulée	2.1.226
fibre	2.1.28
fibre apparente	2.1.25
fibre de basalte	2.3.9
fibre de carbone	2.3.54
fibre de carbone à base de brai	2.3.57
fibre de carbone à base de PAN	2.3.56
fibre de carbone à base de viscose	2.3.55
fibre de verre	2.3.41
fibre discontinue	2.1.402
fibre discontinue	2.3.25
fibre vulcanisée	2.3.59
fibres broyées	2.3.15
fil	2.3.26
fil à coudre	2.3.43
fil assemblé	2.3.53
fil câblé	2.1.140
fil de base	2.3.20
fil discontinu	2.3.60
fil retors	2.1.120
fil simple	2.3.27
fil simple	2.3.28
fil sur ensouple	2.1.171
fil texturé	2.3.47
filament	2.1.406
filière	2.1.385
fils de base coupés	2.1.303
fils de base coupés	2.3.39

finissage	2.1.176
fissure	2.5.109
fissure de contrainte	2.5.110
fluage	2.5.62
fonction de répartition de la masse	2.1.391
force de pression	2.1.153
force de verrouillage	2.1.51
formage	2.1.387
frottement intérieur	2.5.3
gauche	2.1.111
gel	2.1.42
gélification	2.1.41
givrage	2.1.158
glissement	2.1.316
gonflant	2.3.33
gonflement	2.1.147
gorge	2.1.86
grain	2.1.22
grammage; répartition	2.5.45
grille	2.1.302
grille non tissée	2.1.152
grille tissée	2.1.364
hétérogénéité de couleur	2.5.51
homopolymère	2.1.43
homopolymérisation	2.1.44
ignifugeant	2.5.91
impregnation	2.1.288
incandescence avec combustion	2.1.46
increment de viscosité relative	2.5.112
incrément de viscosité relative	2.5.60
indice de fluidité à chaud	2.5.88
indice de perte	2.5.21
indice limite d'oxygène	2.5.69
inflammabilité	2.5.5
inhibiteur	2.3.16
initiateur	2.3.17
joint	2.1.326
joint de colle	2.1.91
jointure	2.1.178
largeur	2.5.122
liant	2.1.170
liant	2.1.308
ligne de bavure	2.1.156
ligne de contact	2.1.78
ligne de joint	2.1.401
limite d'endurance	2.5.64
limite de fatigue	2.5.68
limite de plastification	2.1.270
limite élastique	2.5.67
limite proportionnelle	2.5.65
longueur de chaîne	2.1.63
longueur de référence	2.1.16
macromolécule	2.1.131
malaxer	2.1.197
malaxeur	2.1.323
marques de référence	2.1.108
masse linéique (s'applique au verre textile)	2.5.34
masse molaire	2.5.44
masse molaire apparente	2.5.23
masse moléculaire relative	2.5.43
masse surfacique (s'applique au verre textile)	2.5.36
masse volumique apparente	2.5.24

mat	2.3.21
mat à fils continus	2.3.22
mat à fils coupés	2.3.23
mat aiguilleté	2.3.34
matrice	2.1.134
mélange à mouler	2.1.388
mélange-maître	2.1.343
module absolu	2.5.1
module complexe	2.5.26
module de cisaillement	2.5.40
module de compressibilité	2.5.38
module de pertes	2.5.39
module de Young	2.5.42
module d'élasticité	2.5.41
monofilament	2.3.24
monomère	2.1.146
moulage	2.4.31
moulage à froid	2.4.33
moulage au contact	2.4.15
moulage au sac	2.4.32
moulage au sac en autoclave	2.4.1
moulage par compression	2.4.23
moulage par injection	2.4.18
moulage par injection-soufflage	2.4.12
moulage par rotation	2.4.25
moule	2.1.274
moule à canaux chauffés	2.1.47
moule à coins	2.1.276
moule à échappement	2.1.275
moule à empreintes mobiles	2.1.88
moule à empreintes multiples	2.1.142
moule matrice	2.1.386
moule positif	2.1.263
moulin; granulateur	2.1.48
mousse structurée	2.1.83
moyenne de masse molaire	2.1.180
moyenne de masse molaire	2.1.181
multifilament	2.3.19
Nombre de Poisson	2.1.113
novolaque	2.2.6
oeil de poisson	2.1.304
oligomère	2.1.164
oligomérisation	2.1.165
peau (des plastiques alvéolaires) (croûte)	2.1.208
peau d'orange	2.1.11
perméabilité	2.5.72
permittivité relative constante diélectrique	2.5.57
phénoplaste	2.1.384
plan de joint	2.1.209
plaque mobile	2.1.214
plasticité	2.5.61
plastifiant	2.3.31
plastifiant externe	2.3.10
plastifiant interne	2.3.11
plastification	2.1.195
plastifier	2.1.196
plastigel	2.1.193
plastique	2.1.199
plastique à alvéoles fermés	2.1.188
plastique à alvéoles ouverts	2.1.189
plastique à alvéoles ouverts	2.1.410
plastique acrylonitrile/méthacrylate de méthyle	2.1.3

plastique allégé composite	2.1.311
plastique alvéolaire	2.1.187
plastique dégradable	2.1.293
plastique époxydique	2.1.409
plastique expansé chimiquement	2.1.393
plastique expansé mécaniquement	2.1.138
plastique expansible	2.1.104
plastique fluoré	2.1.390
plastique furannique	2.1.392
plastique poly(méthacrylate de méthyle)	2.1.237
plastique polyacrylique	2.1.219
plastique polyamidique	2.1.222
plastique polycarbonate	2.1.229
plastique polyestérique	2.1.253
plastique polyestérique	2.1.254
plastique polyoléfinique	2.1.240
plastique polypropylène	2.1.242
plastique polystyrène	2.1.244
plastique recyclé	2.1.301
plastique remis en oeuvre	2.1.35
plastique remis en oeuvre	2.1.210
plastique renforcé	2.1.12
plastique renforcé à la fibre	2.1.201
plastique renforcé à la fibre de basalte	2.1.200
plastique renforcé à la fibre de carbone	2.1.203
plastique renforcé à la fibre de verre	2.1.202
plastique réutilisé	2.1.34
plastique rigide	2.1.67
plastique silicone	2.1.115
plastique thermodurcissable	2.1.296
plastique vierge	2.1.190
plastique vinylesther	2.1.26
plastisol	2.1.194
plateau matrice	2.1.206
poinçon	2.1.290
point de gélification	2.1.366
poly(acétal de vinyle)	2.1.223
poly(acétate de vinyle)	2.1.224
poly(alcool de vinyle)	2.1.225
poly(éthylène téréphtalate)	2.1.249
poly(méthacrylate de méthyle)	2.1.236
poly(phénylène oxyde)	2.1.246
poly(phénylène sulfure)	2.1.247
polyacrylonitrile	2.1.220
polyamide	2.1.221
polycarbonate	2.1.228
polycondensat	2.1.230
polycondensation	2.4.14
polyester	2.1.251
polyester non saturé	2.1.151
polyéther	2.1.250
polyétheréthercétone	2.1.252
polyéthylène [polyéthène]	2.1.248
polyisobutylène	2.1.227
polymer composite	2.1.234
polymère	2.1.231
polymère cristallin	2.1.118
polymère greffé	2.1.279
polymère isotactique	2.1.82
polymère linéaire	2.1.123
polymère régulier	2.1.298
polymère réticulé	2.1.310

polymère séquencé	2.1.19
polymère tactique	2.1.349
polymérisation	2.1.232
polymérisation avec greffage	2.1.280
polymérisation en émulsion	2.1.407
polymérisation en masse	2.1.235
polymérisation en solution	2.1.233
polymérisation en suspension	2.1.345
polymérisation par addition	2.4.2
polymérisation séquencée	2.1.20
polyoléfine	2.1.239
polyoxyméthylène	2.1.238
polypropylène	2.1.241
polystyrène	2.1.243
polytétrafluoroéthylène	2.1.245
porosité	2.1.261
porosité gazeuse	2.1.262
post-cuisson	2.1.266
postformage	2.1.265
postretrait	2.1.65
posttraitement	2.1.264
potentiel calorifique	2.5.113
pouvoir bloquant	2.1.318
préforme	2.1.269
préimprégné	2.1.271
prémix	2.1.268
prépolymère	2.1.389
presse à plateaux multiples	2.1.143
presse ascendante	2.1.273
presse descendante	2.1.272
pression de moulage	2.1.52
pression de moulage en compression	2.1.49
pression de moulage par injection	2.1.50
primaire (pour adhésifs)	2.1.267
prise	2.1.175
prisonnier	2.1.33
prisonnier	2.1.73
profil de fréquence	2.1.399
profilé	2.1.289
profondeur	2.5.108
propagation de flamme	2.1.294
rapport de contrainte	2.1.112
récristallisation	2.1.299
récupération au fluage	2.5.6
régions amorphes	2.1.6
relaxation en contrainte	2.1.300
renforcement	2.1.13
répétabilité	2.1.211
reproductibilité	2.1.29
résilience	2.5.92
résin polyester insaturée	2.2.5
résin thermodurcissable	2.1.361
résine	2.1.324
résine aniline-formaldéhyde	2.2.1
résine d'ester vinylique	2.2.2
resine de coulee	2.1.130
résine époxyde	2.2.13
résine mélamine-formaldéhyde	2.2.4
résine phénol-formaldéhyde	2.2.11
résine phénolique	2.2.12
résine pour moulage en coquille	2.2.10
résine urée-formaldéhyde	2.2.3

résistance à la compression 2.5.81
résistance à la compression des plastiques alvéolaires 2.5.82
résistance à la fatigue 2.1.36
résistance à la flexion 2.5.78
résistance à la propagation d'une déchirure 2.5.90
résistance à la rupture d'un joint 2.5.75
résistance à l'action des agents chimiques 2.5.94
résistance à l'état humide 2.5.74
résistance à sec 2.5.73
résistance au choc 2.5.111
résistance au cisaillement 2.5.80
résistance au cisaillement longitudinal 2.5.76
résistance au cisaillement longitudinal 2.5.83
résistance au déchirement 2.1.327
résistance au feu 2.5.54
résistance au pelage 2.5.77
résistance en traction 2.5.79
résistance relative au choc 2.5.59
résistance transversale 2.5.115
résistivité superficielle 2.5.114
résite 2.2.7
résitol 2.2.8
résol 2.2.9
retardateur 2.3.14
retassure 2.1.27
réticulation 2.1.347
réticuler 2.1.348
retrait 2.1.378
retrait au moulage 2.1.379
revêtement 2.1.218
revêtement par extrusion 2.4.35
ride 2.1.312
ride (des plastiques renforcés) 2.1.110
rigidité 2.5.20
rigidité relative 2.5.58
rouleau de transfert (en enduction) 2.1.281
rouleau de transfert inversé (en enduction) 2.1.160
rupture d'adhésion 2.1.1
rupture de cohésion 2.1.97
sac sous vide 2.1.23
seuil d'écoulement 2.5.66
silionne 2.3.45
solidité de la couleur à la lumière 2.1.39
solidité de la couleur à la lumière 2.5.86
soudage 2.1.307
soufflage de feuille mince 2.4.10
spectre des temps de relaxation 2.1.329
stabilisant 2.3.40
stabilité dimensionnelle 2.1.334
stabilité thermique 2.1.353
stratification 2.4.16
stratifié 2.1.321
stratifié croisé 2.1.168
stratifié croisée 2.1.191
stratifié en planche (s'applique aux thermodurcis) 2.1.127
stratifié parallèle 2.1.185
stratifil 2.3.37
stratifil «torsion zéro» 2.3.38
stratifil direct 2.3.35
striation alveolaire 2.1.255
structure cristalline 2.1.119
substrat 2.1.215

superposition de couches	2.1.184
superposition de couches	2.1.256
support; partie à coller	2.1.313
surface poisseuse	2.1.125
suspension	2.1.344
système d'alimentation	2.1.129
système de dosage	2.1.64
taux d'étirage	2.5.93
température d'allumage	2.5.99
température d'allumage spontané	2.5.104
température de durcissement	2.5.101
température de fléchissement sous charge	2.5.100
température de fragilité	2.5.107
température de fusion	2.5.102
température de laboratoire	2.1.100
température de ramollissement	2.5.103
température de séchage	2.5.106
température de transition vitreuse	2.5.105
temps d'assemblage	2.5.7
temps d'assemblage fermé avant pression	2.5.9
temps d'assemblage ouvert	2.5.13
temps de durcissement	2.5.11
temps de gélification	2.5.8
temps de prise (d'un plastique)	2.5.12
temps de relaxation	2.5.14
temps de retardement	2.5.10
temps de séchage	2.1.31
ténacité	2.1.137
teneur en matière sèche	2.1.346
tête d'angle	2.1.371
tête d'équerre	2.1.259
tête d'extrudeuse	2.1.404
thermodilatométrie	2.1.357
thermodurcissable	2.1.362
thermoformage en relief profond sous vide	2.4.29
thermoformage par emboutissage	2.4.30
thermoformage sous vide	2.4.3
thermoformage sous vide assisté par poinçon	2.4.7
thermoformage sous vide au drapé	2.4.4
thermoformage sous vide avec assistance pneumatique	2.4.6
thermoformage sous vide sur coussin d'air	2.4.5
thermogravimétrie	2.1.356
thermogravimétrie isobare	2.1.81
thermogravimétrie isobare	2.1.166
thermogravimétrie isotherme	2.1.167
thermoplastique	2.1.359
tissu	2.3.48
tissu de silionne	2.3.49
tissu enduit	2.3.52
tissu étroit ruban large	2.1.377
tissu mixte (silionne et verranne)	2.3.50
tissu stratifil	2.3.51
traitement de surface	2.4.22
transition de deuxième ordrer	2.1.382
transition de premier ordrer	2.1.383
transition vitreuse	2.4.28
translucidité	2.5.63
transparence	2.1.287
trémie	2.1.71
trichite	2.1.381
tricot	2.1.370
trouble	2.1.257

tube stratifié enroulé (s'applique aux thermodurcis)	2.1.319
tube stratifié moulé (s'applique aux thermodurcis)	2.1.320
usinage; usiner	2.4.19
usure	2.1.80
verranne	2.3.46
verre textile	2.3.44
vide (des plastiques non alvéolaires)	2.1.291
vie en pot	2.1.68
vieillissement	2.1.338
vieillissement climatique	2.1.15
vis d'extrudeuse	2.1.400
viscoélasticité	2.1.40
viscosité	2.5.16
viscosité apparente	2.5.22
viscosité cinématique	2.1.90
viscosité complexe	2.1.102
viscosité conventionnelle	2.5.119
viscosité dynamique	2.1.56
viscosité en extension	2.5.71
viscosité réduite	2.5.70
viscosité relative	2.5.55
vitesse de cisaillement	2.5.89
vitesse de déformation	2.5.87
vitesse de propagation de flamme	2.1.317
voile de verre	2.3.32
zone	2.1.76
zone de dosage	2.1.77
zone de ramollissement	2.1.155

УДК 678.5:658.562:006.354 МКС 91.100.99 NEQ

Ключевые слова: композиты полимерные, исходные компоненты, наполнители, технологии изготовления, характеристики полимерных композитов

Редактор *В.В. Космин*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *С.В. Смирнова*
Компьютерная верстка *Е.Е. Кругова*

Сдано в набор 13.04.2015. Подписано в печать 17.09.2015. Формат 60 ×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 11,16. Уч.-изд. л. 9,80. Тираж 47 экз. Зак. 2990.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru

gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru