

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛА

Клей анаэробный контактный D-12 является композицией содержащей акриловые и метакриловые эфиры, органические перекиси. Клей отверждается при выполнении одновременно двух условий: отсутствии доступа воздуха и обеспечении контакта с металлической поверхностью.

НАЗНАЧЕНИЕ

Выполнение соединений вал-втулка
Фиксация и защита от коррозии резьбовых соединений подверженных большой нагрузке.
Посадка подшипников, зубчатых колёс и ремённых шкивов.
Герметизация резьбовых соединений подверженных высоким давлениям
Рекомендуется для латунных элементов.

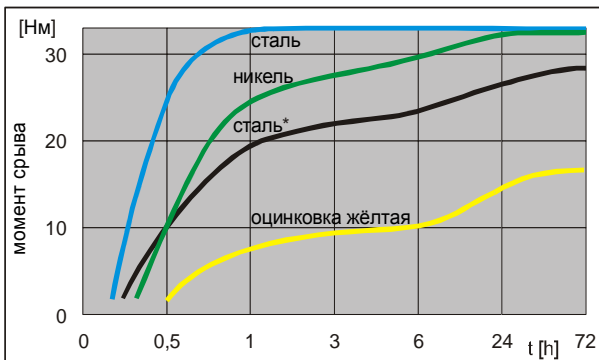
ХАРАКТЕРИСТИКА МАТЕРИАЛА

Консистенция	жидкость
Плотность [г/см ³] при 25 °С	1.13
Цвет	зелёный
Температура воспламенения [°С]	> 100
Вязкость [мПа.с] при 25 °С	
шпиндель 3, скорость 50 об./мин. (по DIN 54453)	1300-2700

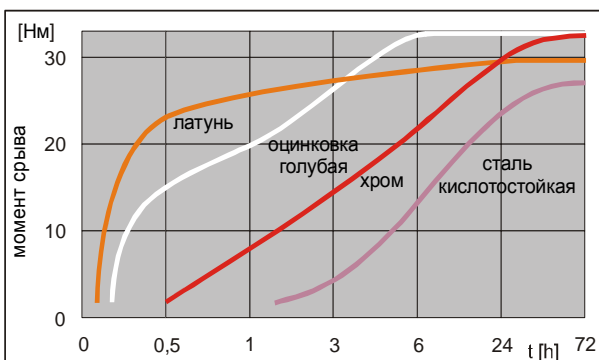
ДИНАМИКА ОТВЕРЖДЕНИЯ КЛЕЯ

Скорость отверждения в зависимости от типа поверхности

На графике представлен рост моментов срыва резьбового соединения в функции времени для различных поверхностей. Испытания были выполнены по норме ISO 10964 с использованием винтов и гаек М10 из стали среднего качества.

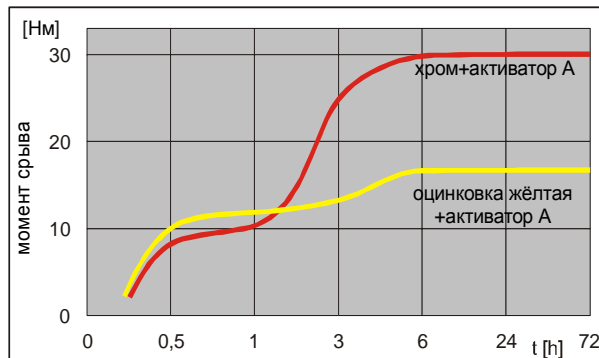


сталь* - сталь термоупрочнённая



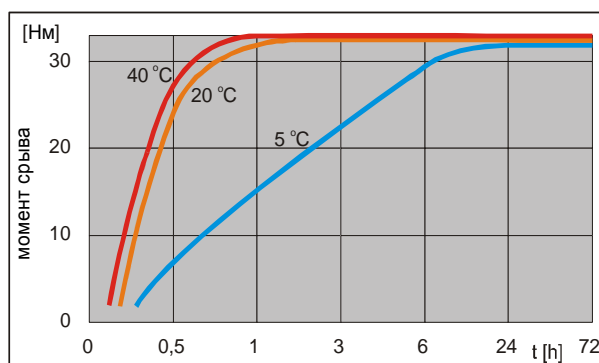
Скорость отверждения при использовании активатора

На графике представлен рост момента срыва резьбового соединения в функции времени при использовании активатора А. Испытания были выполнены по норме ISO 10964 с использованием винтов и гаек М10 из стали среднего качества.



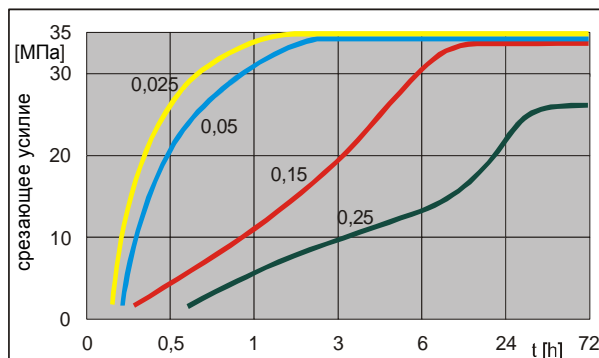
Скорость отверждения в зависимости от температуры окружающей среды

На графике представлен рост моментов срыва резьбового соединения в функции времени при различных значениях температуры окружающей среды. Испытания были выполнены по норме ISO 10964 с использованием винтов и гаек М10 из стали среднего качества.



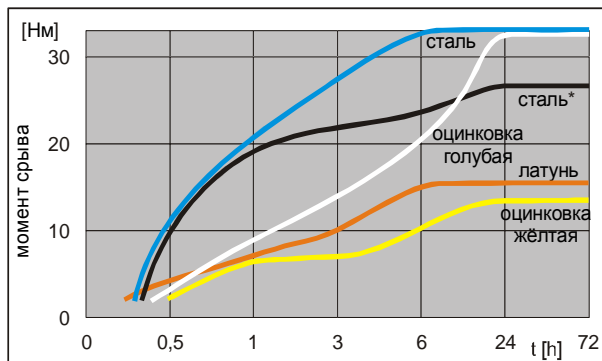
Скорость отверждения в зависимости от размера зазора в соединении

На графике представлен рост срезающих усилий при выдавливании в функции времени в зависимости от размера зазора (указанного в мм). Испытания были выполнены по норме DIN 54452 с использованием стальных калиброванных комплектов поршень/втулка.



Скорость отверждения на алюминии в зависимости от материала винта

На графике представлен рост моментов срыва резьбового соединения в функции времени для различных типов поверхностей. Испытания были выполнены по норме ISO 10964 с использованием винтов M10 из стали среднего качества и резьбовых отверстий в сплаве алюминия.



сталь* - сталь термоупрочнённая

ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ОТВЕРЖДЁННОГО МАТЕРИАЛА

Коэффициент теплового расширения [1/К]	ок. 8×10^{-5}
Коэффициент теплопроводности [Вт/(м·К°)]	ок. 0.1
Удельная теплоёмкость [Дж/кг К]	ок. 300

РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Величина момента срыва резьбового соединения (по ISO 10964 п.3.3)	[Нм]	33
предел изменения мин.-макс.	[Нм]	20-45
Величина момента заклинивания (по ISO 10964 п.3.5)	[Нм]	45
предел изменения мин.-макс.	[Нм]	30-60
Величина срезающих усилий (по DIN 54452)	[МПа]	35
предел изменения мин.-макс.	[МПа]	25-45

В/у характеристики были определены по истечении 72 ч отверждения при темп. 22°C с использованием винтов и гаек M10 из стали среднего качества и калиброванных комплектов поршень/втулка.

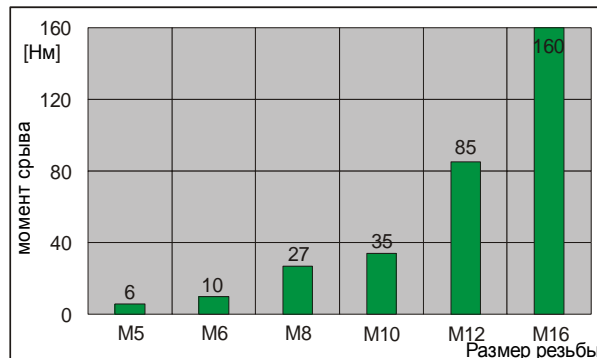
Усталостная прочность

Испытания проводились на основании нормы PN-EN ISO 9664 с использованием стальных калиброванных комплектов поршень/втулка (по норме DIN 54452). Испытания проводились по истечении 72 ч отверждения при темп. 22°C.

Предел усталости (для срезающих усилий)	[МПа]	19,5
Количество циклов		10^6
Коэффициент амплитуды цикла		0.1
Частота	[Гц]	30

Момент срыва резьбового соединения для различных размеров резьбы соединения

На графике представлена максимальная величина момента срыва для различных размеров резьбы соединения. Испытания проводились с использованием винтов и гаек из стали среднего качества. Моменты срыва соединений проверялись по норме ISO 10964. Испытания проводились по истечении 72 ч отверждения при темп. 22°C.

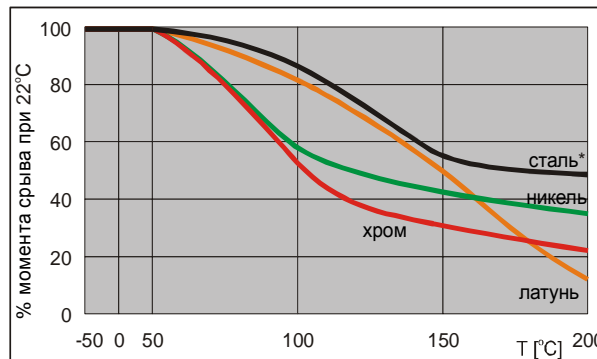


ТЕРМОСТОЙКОСТЬ

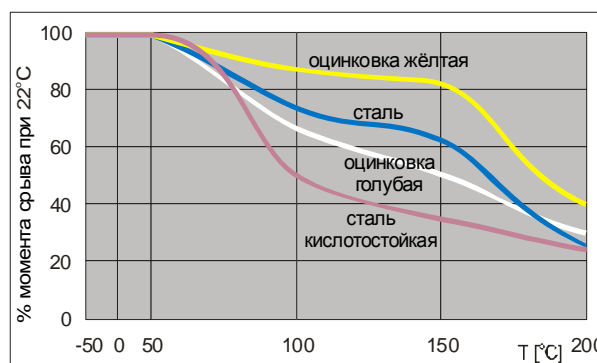
Испытания проводились по истечении 72 ч отверждения при темп. 22°C.

Момент срыва резьбового соединения в функции температуры

Испытания проводились с использованием винтов и гаек M10 из стали среднего качества. На графиках представлены изменения моментов срыва резьбового соединения в функции температуры для различных типов поверхности. Моменты срыва соединений проверялись по норме ISO 10964. Измерения момента выполнялись при данной температуре.

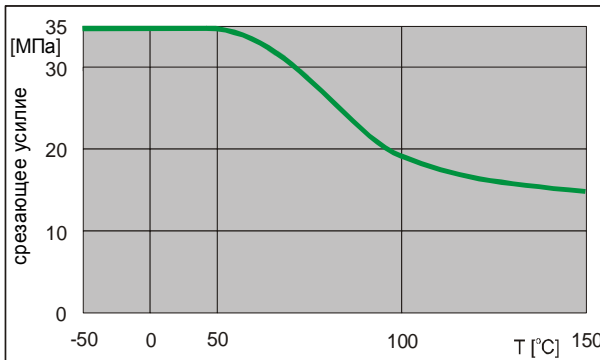


сталь* - сталь термоупрочнённая



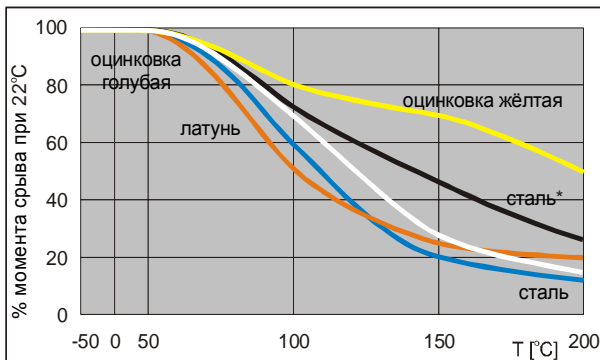
Сопротивление сдвигу при выдавливании в функции температуры

На графике представлены изменения срезающих усилий в функции температуры. Измерения усилий выполнялись по норме DIN 54452 с использованием стальных калиброванных комплектов поршень/втулка при данной температуре.



Момент срыва резьбового соединения в функции температуры (для алюминия и различных материалов винта)

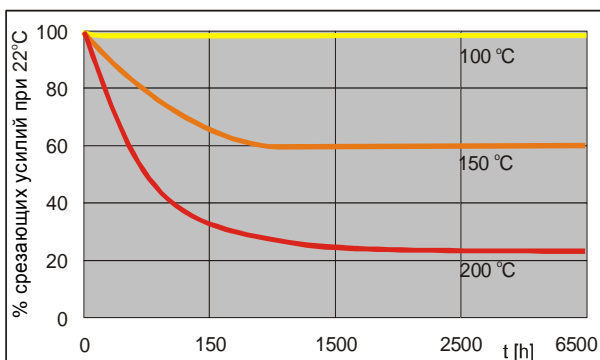
Испытания проводились с использованием винтов M10 из стали среднего качества и резьбовых отверстий в сплаве алюминия. На графиках представлены изменения моментов срыва резьбового соединения в функции температуры для различных типов материала винта. Моменты срыва соединений проверялись по норме ISO 10964. Измерения момента выполнялись при данной температуре.



сталь* - сталь термоупрочнённая

Сопротивление сдвигу при выдавливании в функции времени при повышенной температуре (термическое старение)

На графике представлены изменения срезающих усилий в функции времени для различной температуры. Измерения усилий выполнялись по норме DIN 54452 с использованием стальных калиброванных комплектов поршень/втулка при данной температуре.

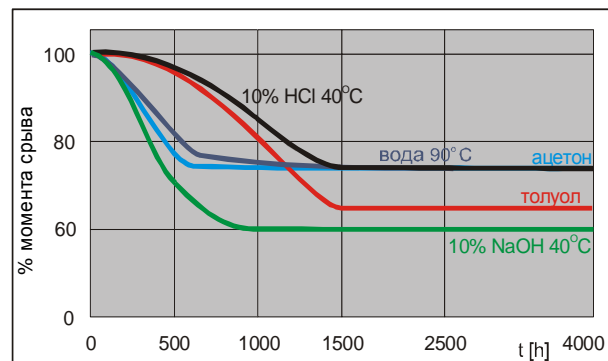
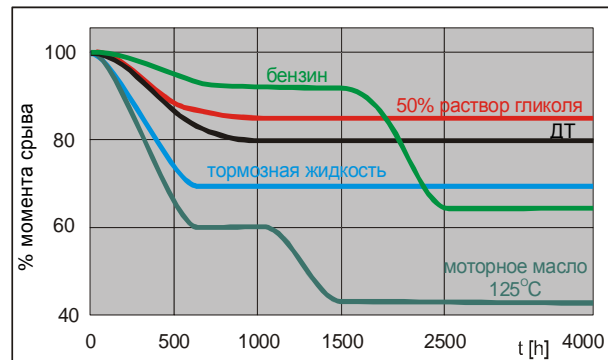


ХИМИЧЕСКАЯ СТОЙКОСТЬ

Испытания проводились по истечении 72 ч отверждения при температуре 22 °С.

Момент срыва резьбового соединения в функции времени

Испытания проводились с использованием оцинкованных винтов и гаек M10 из стали среднего качества. Так подготовленные элементы опускали в среду с температурой 22 °С или с указанной на графике. На графиках представлены изменения момента срыва резьбового соединения в функции времени для различных типов сред. Моменты срыва соединений проверялись по норме ISO 10964. Измерения момента выполнялись при температуре 22 °С



Сокращённая таблица химической стойкости

Среда	Химическая стойкость
Бутиловый спирт	+
Формальдегид	+
Глицерин	+
Фосфорная кислота 10%	+
Хлорноватистокислый натрий	+
Керосин	+
Азотная кислота 10%	+
Уксусная кислота 10%	+
Амины	+
Фенол	+
Молочная кислота	+
Морская вода	+
Этиловый спирт	+

Пропан	+
Природный горючий газ	+
Газообразный аммиак	-
Хлор	-
Кислород	-

+ нет противопоказаний к применению

- не рекомендуется

Испытания проводились по истечении 72 ч отверждения при температуре 22 °С
Полная таблица химической стойкости находится на интернетном сайте фирмы и у региональных представителей.

ГЕРМЕТИЧНОСТЬ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Изделие соответствует требованиям нормы EN 751 часть 1

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Хранение

Оптимальная температура хранения клея от +5 °С до +28 °С. Хранение клея при температуре от -20 °С до +5 °С в течение 30 дней не приводит к ухудшению его качества. Клей хранящийся при температуре ниже нуля перед употреблением необходимо подогреть до комнатной температуры. Из-за механизма отверждения, клей поставляется в упаковках заполненных только частично. Слой воздуха необходим для того, чтобы клей не отверждался и сохранялся в жидком состоянии. Хранить в сухом и чистом месте.

Способ применения

Предназначенные для склейки элементы должны быть чистыми и обезжиренными. Клей следует наносить непосредственно из упаковки (бутылки), которая имеет конический дозатор. Перед употреблением взболтать. При первом использовании кончик дозатора следует срезать до отверстия нужного диаметра. Запрещается опускать в бутылку с клеем винты, металлические элементы, кисточки и другие предметы. Если скорость отверждения клея из-за низкой температуры, слишком большого зазора или слабой активности поверхности неудовлетворительна, следует применить Активатор А фирмы Chester Molecular.