

ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЗАЛИВОЧНЫЙ РАСТВОР С100/115

09.20

V1[®]/30 HF

V1[®]/60 HF

V1[®]/0 HF

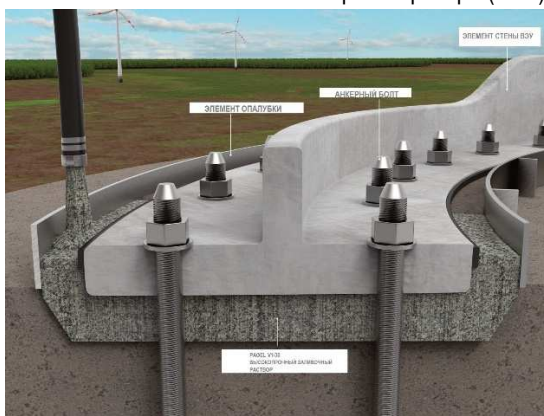
Области применения:

- Наземная (береговая) заливка: гибридные башни ветрогенераторов, стальные, железобетонные башни и башни из преднапряженного бетона
- Морская заливка: моно-сваи, морские опоры свайного стационарного основания, плавучие морские электростанции
- Портальные и контейнерные железнодорожные системы
- V1/0HF: проточная смесь для смазки подающих шлангов

Свойства:

- Высокая прочность через 24 часа
- Высокая усталостная прочность
- Седиментационно устойчив
- Подается насосом на большие расстояния
- Длительная жизнеспособность
- Модифицирован микрокремнеземом
- Контролируемое расширение (увеличение объема)
- Устойчив к морозу и воздействию размораживающих солей
- Класс горючести А1 по решению 2000/605/ЕС Европейской Комиссии от 26 сентября 2000 года (опубликовано в рабочем листке L258)

Пример применения: Заливка сегмента железобетонной башни ветрогенератора (ВЭУ) материалом V1[®]/30 HF



Классы увлажнения относительно коррозии бетона в результате реакции щелочи с кремниевой кислотой				
Класс увлажнения	WO	WF	WA	WS
	сухой	влажный	влажный	влажный
		и	Доступ	Доступ щелочи снаружи
			снаружи	Сильная динамическая нагрузка
V1[®]/30HF, V1[®]/60HF

Размер гранулометрической фракции материалов PAGEL соответствует на основании DIN EN 12620 классу восприимчивости к щелочам E1 из надежных источников.

Классификация по классу экспозиции согласно: DIN 1045-2/EN 206-1 Pagel, заливочный бетон специального назначения



	XO	XC	XD	XS	XF	XA	XM
	0	1234	123	123	1234	123	123
V1/30 HF
V1/60 HF

*При воздействии сульфатов до 600 мг/л

** с дополнительными защитными мероприятиями согласно DIN 1045-2

Классификация согласно директиве DAfStb VeBMR						
		Класс текучести	Класс распыла смеси:	Класс усадки:	Класс ранней прочности:	Класс прочности на сжатие:
V1/30 HF	Классификация	f 1		SKVM 0	A	C 100/115
V1/60 HF	Классификация	-	a2	SKVB 0	A	C 100/115

Сертификаты и испытания:

- Сертификат соответствия согласно DAfStb – VeBMR „Изготовление и применение заливочных бетонов и растворов на цементной основе» (QDB)
- Высокая устойчивость к морозу и воздействию размораживающих солей: CDF-метод;
- Высокая стойкость к усталостным нагрузкам - доказательство в экспертных отчетах и отчетах об испытаниях
- Испытания на соответствие PAGEL HOCHFESTVERGUSS V1®/30HF требованиям для ветрогенераторов - подтверждено протоколами испытаний
- Длительная жизнеспособность - подтверждено протоколами испытаний
- Испытание раствора **PAGEL V1®/30HF** для морских бетонных конструкций (согласно Offshore Standard Det Norske Veritas DNV-OS-C502) - испытано при +0,5°C, +20°C и +35°C
- Подтверждение статического модуля эластичности и коэффициента Пуассона бетона в сжатии в соответствии со стандартом ASTM C469 (**V1®/30HF**)
- Одобрено для восстановления FF-опорных точек системы NBU 2012 (**V1®/30HF**)
- Подтверждение добровольного независимого контроля QDB
- Заводской контроль производства согласно DIN EN 1504-6
- Предприятие сертифицировано в соответствии DIN EN ISO 9001:2015
- Производственные мощности аккредитованы DNV GL (Det Norske Veritas A/S)

Технические характеристики

Технические характеристики			V1/30 HF	V1/60 HF	V1/0 HF	
Материал						
Гранулометрический состав	мм		0-3	0-6	0	
Глубина заливки (толщина слоя)	мм		30-75 (300)**	40-150 (300)**	-	
Количество воды	%	макс.	9	9	20	
Расход (сухой раствор)	кг/м ³		2.300	2.300	1.850	
Насыпная плотность свежего раствора	кг/м ³		2.450	2.450	2.200	
Жизнеспособность	при +20°C	мин.	60	60	60	
Текучесть	5 мин.	мм	≥550	-	≥800	
	30 мин	мм	≥450	-	-	
Расплав конуса	5 мин.	мм	-	≥600	≥600	
	30 мин	мм	-	≥520	≥520	
Степень расширения	24 ч	% к объему	≥0,1	≥0,1	≥0,1	
			24 ч.	≥ 70	≥ 70	≥ 60
			7 дн.	≥ 90	≥ 90	≥ 85
			28 дн.	≥ 120	≥ 115	≥ 100
			56 дн.	≥ 135	≥ 120	-
Прочность на сжатие*	N/mm ²	28 дн.	≥ 135	≥ 120	-	
			91 дн.	≥ 135	≥ 120	-
Модуль эластичности (статичный):	N/mm ²	28 д	≥ 40.000	≥37.000	-	

Все приведенные прочностные характеристики являются минимальными, испытания проводились на головном заводе в Германии, показатели в других местах производства могут отличаться.

*Испытание прочности на сжатие раствора согласно DIN EN 196-1; Испытание прочности на сжатие бетона согласно DIN EN 12390-3

V1/30 HF: фактор корреляционной прочности на сжатие: прочность на сжатие призмы 40x40x160 мм; прочность кубиков на сжатие 150 мм³=0,98

Все указанные контрольные показатели соответствуют DAfStb VeBMR-Rili.

Испытания свежего и затвердевшего раствора при 20 °C ±2 °C, хранение контрольных образцов через 24 часа до испытания на прочность в воде при 20 °C ±2 °C, более высокие и низкие температуры приводят к отклонениям свойств свежего и затвердевшего раствора и результатов испытаний. В зависимости от температуры может быть подобрана консистенция вследствие незначительного сокращения воды затворения.

Хранение: 12 месяцев. В прохладном, сухом месте, беречь от мороза. В оригинальной закрытой упаковке.

Формы поставки: 20 кг мешок, европаллета 960 кг, Big-Bag 1000 кг.

Класс опасности: безопасно, соблюдать указания на упаковке

GISCODE: ZP 1

PAGEL – состав материала:

Цемент: согласно DIN EN 197-1

Зернистый наполнитель: согласно DIN EN 12620

Добавки: согласно DIN EN 450, abZ, DIN EN 13263 (зола уноса, микросилика и т.д.)

Добавки: согласно DIN EN 934-4

Применение

Подготовка поверхности: основательно очистить и освободить от незакрепленных и препятствующих адгезии частиц, в том числе от цементного шлама и загрязнений посредством водоструйной очистки или другими способами очистки до несущей зерновой структуры;

Должна быть обеспечена достаточная прочность на отрыв ($\geq 1,5$ МПа).

Смачивание поверхности:

Бетонную поверхность основательно смачивать (до капиллярного насыщения) примерно в течение 6-24 часов.

Сталь:

Оголенную стальную арматуру очистить до металлического блеска посредством абразивоструйной обработки (до степени SA 2 ½ согласно DIN EN ISO 12944-4).

Цветные металлы: цемент и все материалы на его основе могут при определенных условиях вызывать в зонах контакта коррозию цветных металлов (алюминия, меди, цинка). Обратитесь, пожалуйста, за консультацией к нашим технологам

Опалубка: должна быть прочной и герметичной. Места примыканий к старому бетону можно герметизировать песком или сухой смесью. Использовать невпитывающие опалубки.

Выступы заливки /подливки:

Ширина ненагруженных выступов фундаментов заливаемых конструкций не должна превышать 50 мм со всех сторон, кроме стороны заливки. При заливке фундаментных плит под оборудование, испытывающих динамические нагрузки и являющихся предварительно напряженными, а также испытывающих напряжения по краям, оптимальной является заливка заподлицо с плитой основания, или излишки должны быть сняты под углом 45°, или свеженанесенный материал выравнивается в одну плоскость с плитой основания. Таким образом устраняются передача напряжений и трещинообразование (соблюдать конструктивные предписания и требования статики).

Смешивание: Сухая смесь готова к применению и смешивается только с водой. Вода не полностью заливается в смеситель принудительного действия, туда же добавляется сухой раствор. Смесь перемешивается примерно 3 минуты. Затем добавляется оставшаяся вода и перемешивается еще 2 минуты до получения однородной массы.

Заливка: Процесс заливки следует производить только с одной стороны или с угла, не допуская перерывов. При больших объемах заливки рекомендуем подавать материал от середины плиты с помощью воронки и/или соответствующего шланга. Заливаются сначала (примерно чуть ниже верхнего края) анкерные отверстия и затем машинные (или другие) плиты.

Вода для смешивания: чистая водопроводная вода.

Предельные температуры при применении (основание, воздух и температура раствора): от +5°C до +35°C.

Низкие температуры и холодная вода затвердения замедляют набор прочности, требуется интенсивное принудительное перемешивание и уменьшается текучесть. Высокие температуры ускоряют набор прочности и также могут уменьшить текучесть.

Заливка: Процесс заливки следует производить только с одной стороны или с угла, не допуская перерывов. При больших объемах заливки рекомендуем подавать материал от середины плиты с помощью воронки и/или соответствующего шланга. Заливаются сначала (примерно чуть ниже верхнего края) анкерные отверстия и затем машинные (или другие) плиты.

Последующая обработка: поверхности, подверженные атмосферным воздействиям, после окончания работ защищать от преждевременного испарения (ветра, сквозняка, прямых солнечных лучей), от 3 до 5 дней.

Соответствующие методы защиты: создание «водяного тумана», укрытие поверхности пленкой, термопленкой или использование покрытия, удерживающего влагу O1 PAGEL. При применении O1 PAGEL соблюдать данные технического описания на материал.

Данные этого проспекта, технические консультации и прочие рекомендации основаны на обширной научно-исследовательской работе и имеющемся опыте. Однако они не являются обязательными – также в связи с правовой охраной третьих лиц – и не освобождают заказчика от собственного контроля и проверки пригодности продукции вместе с технологией применения для намеченной цели. Приведенные параметры являются усредненными. Возможны отклонения. Рекомендации, отличающиеся от представленных в проспекте, требуют письменного подтверждения. Проектировщики и исполнители работ должны ознакомиться с последней технологией и соответствующей действующей версией данного технического описания. Наши технические консультанты охотно помогут Вам в любое время. Мы рады оказанному Вами интересу к нашим продуктам. С выпуском данного проспекта вся ранее опубликованная информация о продуктах теряет силу. Актуальную и действующую версию Вы можете найти в Интернете по адресу: www.pagel.com