
AkzoNobel

**АкзоНобель Лакокрасочные и
Клеевые Материалы в
Деревообработке**



О компании Акзо Нобель

- Крупнейшая в мире компания по краскам и покрытиям и ведущий химический производитель.
- В списке 500 компаний Global Fortune
- В 2010 году мы стали лидером Dow Jones Sustainability Indexes (Химический сектор)
- Casco Adhesives начало производство клеевых систем для древесины для Скандинавского рынка в 1928 году.
- Основатель компании **Альфред Нобель**
- Является мировым лидером в области клеевых систем для деревообработки
- Финансовые показатели.:

Годовой оборот €16.0 миллиардов

55,000 сотрудников

EBITDA: €1.7 миллиарда

EBIT: €1.1 миллиарда



Подразделение Лакокрасочные и Клеевые Материалы

Более 55% производителей КДК в Европе применяют клеевые системы АкзоНобель:

- Wimmer, Германия
- Hansen&Detlefsen, Германия
- Stora Enso
- Bullinger, Германия
- Derix, Германия
- MM Kaufmann, Германия, Австрия
- Haas, Германия
- Ladenburge, Германия

99% производителей несущих КДК и 90% производителей стенового бруса в России применяют клеевые системы АкзоНобель:

- Вышневолоцкий Леспромхоз
- Хаус Концепт Содружество
- Аркаим, ТАМАК
- Сокольский ДОК
- 160 ДСК "Стройконструкция"
- 78 ДОК, Сафоноводрев
- Госстрой, Сибирские Терема
- Русь, Гудвуд, ДОЗ №7, Ардис
- Тайга, Зодчий, Тимбер, СП-Лес
- Элеон, Нархозстрой,
- ПлитСпичПром, Детинец
- Истра-Ламбер, Домверк
- Лесобалт, Финтек, Приозерский ДОК и многие другие.

Лидеры отрасли паркетного, мебельного, дверного, плитного, оконного производства России предпочитают клеевые системы Акзо Нобель:

- Swedwood (IKEA)
- Karelia Upofloor (Kahrs)
- ЛесЭкспорт
- Инок-Волосово
- Волховец
- Самотлор
- DeRussa
- и многие другие



Крупнейшие мировые OEM партнеры

JELD-WEN
WINDOWS & DOORS



STORAENSO



Steelcase



Stanley
FURNITURE

Swedwood



Подразделение Лакокрасочные и Клеевые Материалы

- 3,400 человек в 40 странах
- 20 производственных площадок
- 2011 оборот - €775 миллионов
- Мировой лидер в поставках лакокрасочных и клеевых материалов в деревообработке для мебели, напольных покрытий, строительных элементов, клееных балок, спец. материалов

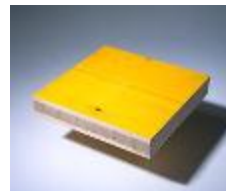


Применение клеевых систем

Несущие конструкции



Конструкционная древесина, перекрестно-склеенные плиты, балки и брус



Конструкционные плиты, трехслойные плиты, плиты опалубки



Оконный брус



Японские балки и стойки

Внутренние элементы



Двери внешние, внутренние, огнестойкие



Напольные покрытия, многослойный паркет, ламинат



Мебель фанера, мебельный щит, шпонирование

Плиточные системы



ДСП конструктивные плиты, мебель



MDF, HDF конструктивные плиты, мебель



Низкоэмиссионные ДСП Оцениваются BoardModel™ эмиссией



Покрyтия по дереву Мебель



- Покрyтия для всех типов мебели
 - Домашняя
 - Офисная
 - Коммерческая
 - Садовая и для отдыха
 - Промышленная и складская
- Эко премиум решения
 - Высокопрочные
 - С УФ отверждением
 - Влагостойкие
 - Низко-эмиссионные



Лакокрасочные материалы (ЛКМ) Строительные материалы



Лидер рынка ЛКМ для строительной промышленности:

- Напольные покрытия
- Окна
- Двери
- Внешние ограждения
- Облицовка
- Декоративные и защитные панели
- Стеновые панели
- Поганажные элементы

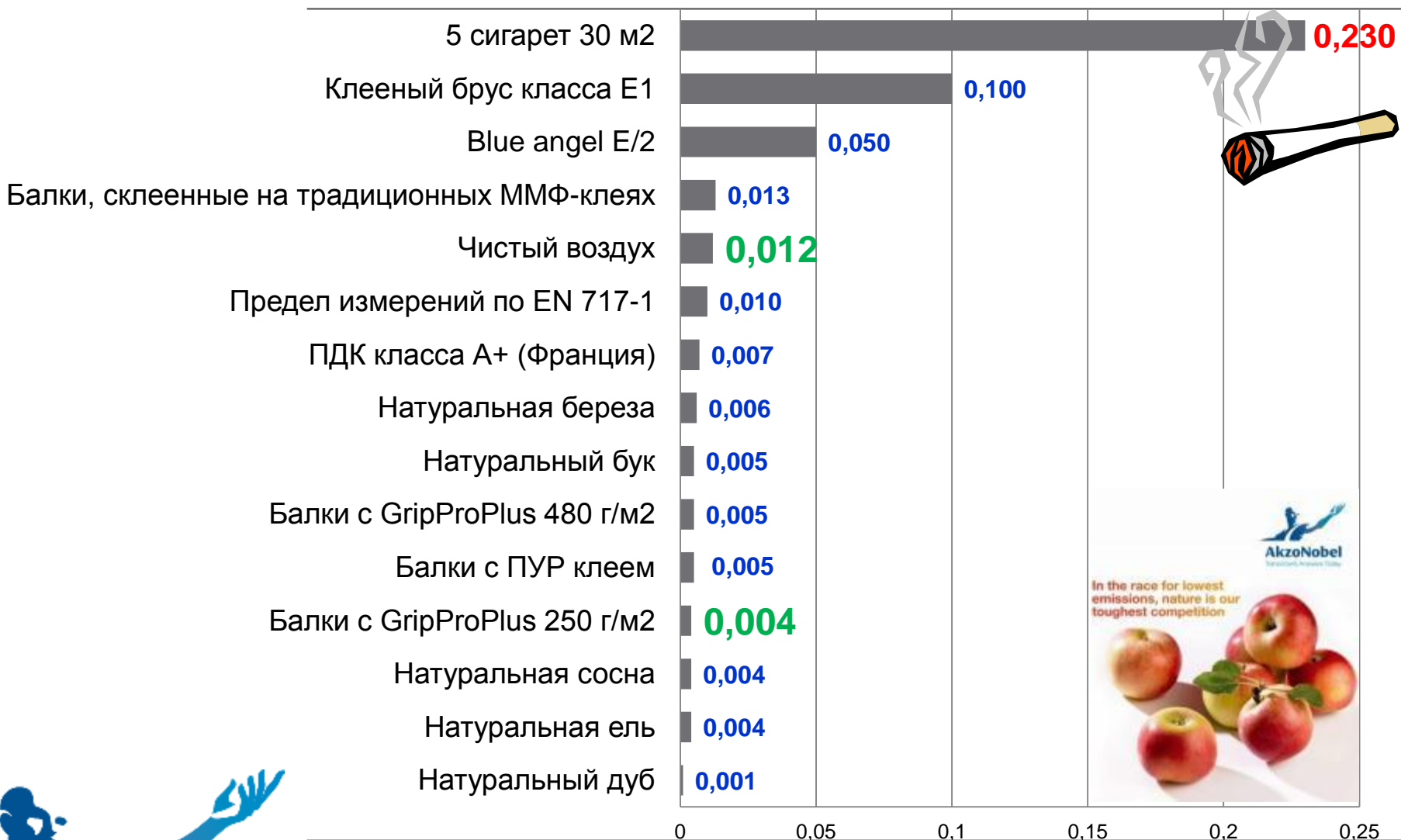


Лабораторные исследования. Новые разработки.



Свойства	Получение разрешений							GripPro™ Design
	GripDuty™ Flex	GripPro™ Flex	GripPro™ Heat	GripDuty™ Plus*	GripPro™ Plus*	GripUltra™ Plus*	GripPro™ Speed*	
ВП, 20°C (100:Высшее 250g/m²)	75m	75m	90m	75m	70m	90m	40m	120m
ВП, ТВЧ (ориент. коэффициент)	1	0,9	0,8	0,8	0,7	1	0,6	0,7
CAT (100:Низшее 400g/m²)	110	120	120	120	150	180	180	65
Разрешение на раздельное нанесение, ЗКС	Да	Да	Да	Да*	Да*	Да*	Да*	Нет
Жизн-сть, 20°C (100:Низшее)	38m	40m	28m	50m	60m	90m	40m	10m
Твердая древесина (Dibt)	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Свободный формальдегид %	0,6%	0,6%	0,6%	0,4%	-	-	-	Стан.
Автомат. система управл. (FIS)	N/A	7	8	N/A	9	9	9	7
Система хранен. инфо. (LOG)	LOG Duty	LOG Pro	LOG Pro	LOG Duty	LOG Pro	LOG Pro	LOG Pro	LOG Pro
Система планирования (PAL)	N/A	N/A	N/A	N/A	Да	Да	Да	N/A

ПОКАЗАТЕЛИ ЭМИССИИ ФОРМАЛЬДЕГИДА И НОРМЫ ПДК (ДО E1), ppm



Формальдегид в повседневной жизни (1 ppt = 1 мг/м³)

Допуск по классу E1	0,100 ppt
Допуск по классу F****	≈0,033 ppt
Свежий воздух	≈0,012 ppt (кол-во частиц на миллион)
Акзо Нобель 1255/1555	0,012 ppt
Акзо Нобель 1249/2579	0,008 ppt
Акзо Нобель GRIP	0,004 ppt

Яблоки	2,0 мг/100 г
Лук	2,0 мг/100 г
Морковь	0,8 мг/100 г
Томаты	0,6 мг/100 г
Шпинат	0,5 мг/100 г
Coca Cola	0,7 мг/100 г
Пиво	0,07 мг/100 г
Копченая рыба	100 мг/100 г



Источник: Kemifakta nr 2, Juni 1986. J. Bäckström, Kemikontorets förlag AB, Sweden



Надежность клеевого соединения

Испытания несущих конструкций в ЦНИИСК 2011-2013



Натурные испытания меламиновой клеевой системы
раздельного нанесения 1249/2579 успешно пройдены
на базе лаборатории ЦНИИСК им. Кучеренко, г. Москва



Натурные испытания балки 2000-2012

Подготовка натурных испытаний в **естественных погодных условиях**. Одна часть тестируемых образцов была покрыта целиком, вторая - наполовину и третья часть - оставалась ничем не защищенной.



Натурные испытания. Октябрь 2001



Подготовка эксперимента. Испытания.



Натурные испытания. Июль 2003



Натурные испытания. Сентябрь 2004



Визуальный контроль. Натурные испытания



Образец 3.2 - Воздействие на образцы погодных условий заметно визуально.

Сентябрь 2004 года.



Испытание на расслаивание



Фото 1. Сторона В 3-х образцов после теста на расслаивание: визуальные трещины в древесине в зависимости от произведенных испытаний. Клеевые швы остались абсолютно невредимыми.



Фото 2. Увеличенная часть образца 3.2.2 видны больше трещины в древесине параллельно клеевому шву. Сам клеевой шов остался целым.



Долговечность клеевых соединений

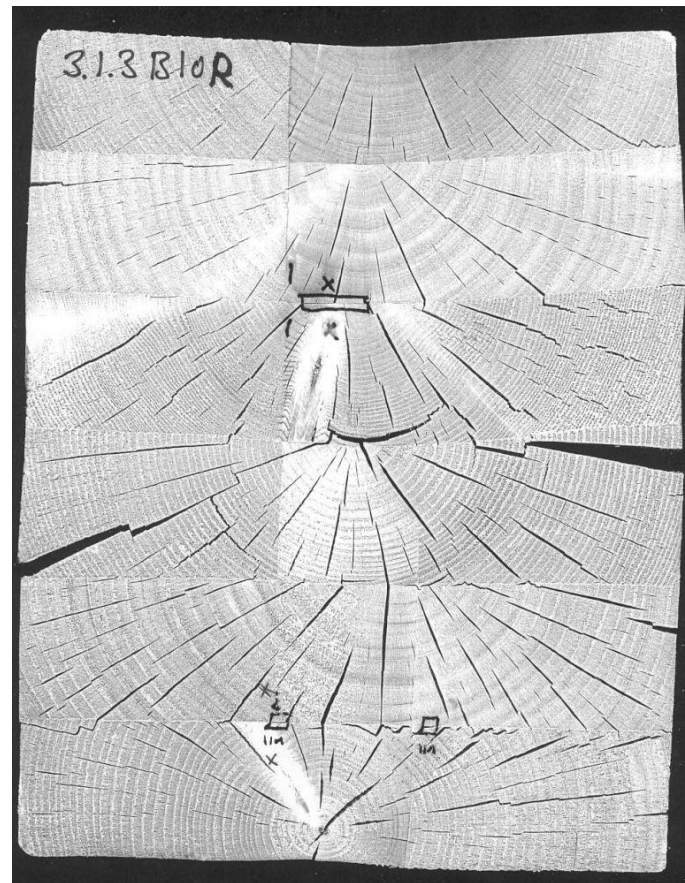
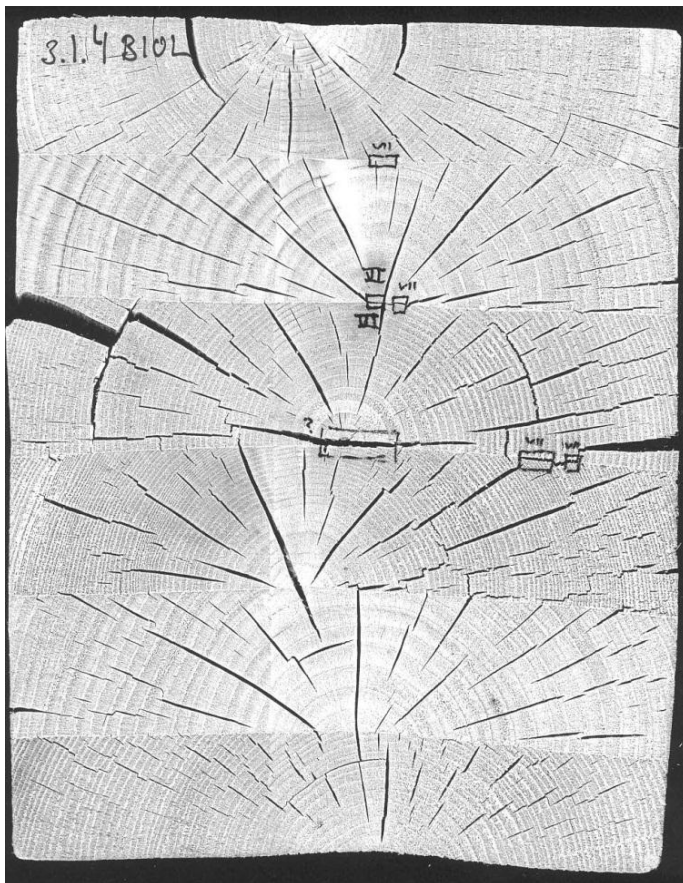
Согласно требованиям стандарта EN 386 клеи, имеющие подтверждения (сертификаты) аккредитованных институтов на применение в соответствующем классе эксплуатации, позволяют получать надежные и долговечные клеевые соединения, не разрушающиеся на протяжении всего расчетного срока службы конструкции.

Компания Акзо Нобель поставляет на рынок клеевые системы, обеспечивающие долговечность конструкций в соответствии с представленной Классификации периодов эксплуатации конструкций согласно Еврокоду 1:

Классы	Периоды эксплуатации, лет	Примеры конструкций
1	1 - 5	Временные сооружения и их конструкции
2	25	Заменяемые конструктивные элементы
3	50	Здания и сооружения обычного назначения
4	100	Мосты и другие инженерные сооружения



Долговечность клеевых соединений



10 варок балки под давлением имитируют 100 лет эксплуатации конструкции. Скорость разрушения древесины превышает скорость разложения химических соединений.





ОЦЕНКА КАЧЕСТВА

Аккредитованные институты в Европе

ЦНИИСК Россия

NTI Норвегия

MPA Германия

СТВА Франция

KOMO Голландия

SKH Голландия

DIBt Германия



СТАНДАРТЫ

JIS Japan

JAS Japan

EN Europe

ANSI USA



Олимпийская Санно-Бобслейная трасса



Женский старт



Многофункциональный комплекс семейного отдыха и реабилитации здоровья.



На месте "Трансваль Парка"



Аквапарк в парке трехсотлетия С-Пб. Пролет 90 метров



Peterburg | ru



Серия ФОК "Газпром - Детям"



Подвесной мост, Германия, Hochstetten



Каркасный мост, Германия, Aipring



Офисное здание, Германия, Frankfurt

