AGEPAN®
Sonae Indústria

AGEPAN OSB

Ориентированно-стружечная плита

Презентация продукта

SONAE INDÚSTRIA

AGEPAN – системное строительство

AGEPAN OSB

Разделы

- Производство
- Структура плит
- Технические характеристики
- Обработка
- Применение на практике

AGEPAN OSB

Общие сведения

Плиты OSB как продукт были разработаны с целью получения конструктивной древесной плиты с хорошими техническими свойствами, близкими к хвойной фанере,

однако с использованием древесины с малым диаметром ствола!!

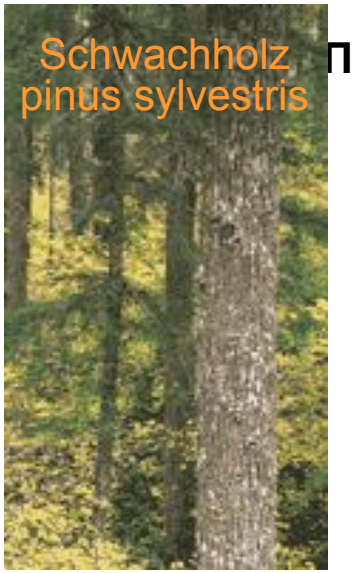
AGEPAN®
Sonae Indústria

AGEPAN OSB

Наш завод в Неттгау

SONAE INDÚSTRIA

AGEPAN OSB

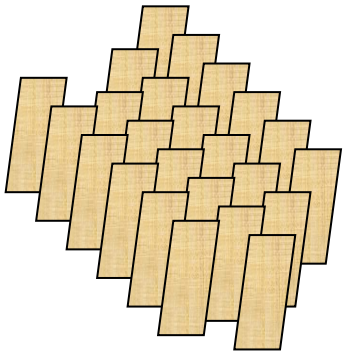


Производство щепы

Кругляк

Окорка

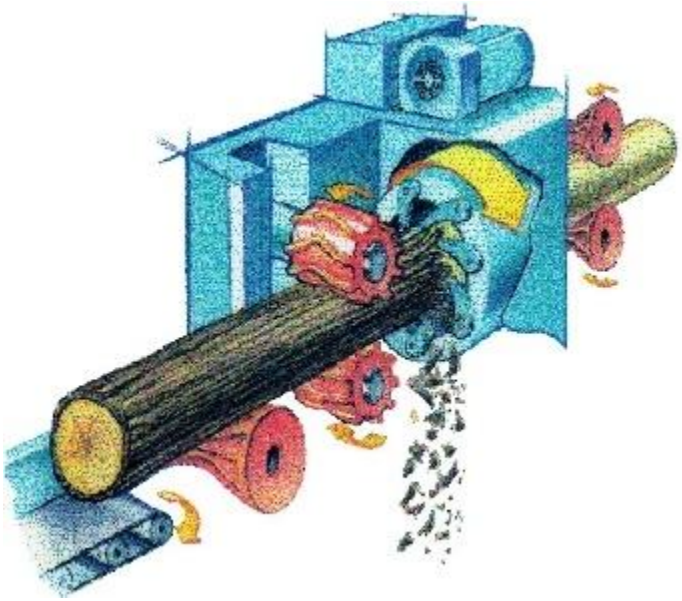
Лущение



Щепа
= окоренная лучина

AGEPAN OSB

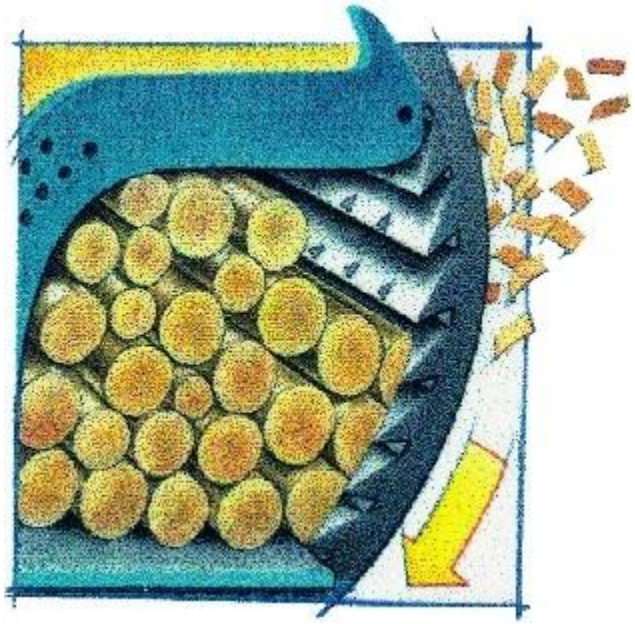
Окорка



- Возможно снятие коры на 98%
- Хорошая окорка – залог высоких физических свойств плит OSB и визуально привлекательной поверхности
- Возможность обработки до 41 т/час
- Кора утилизируется термическим способом (сушка щепы)

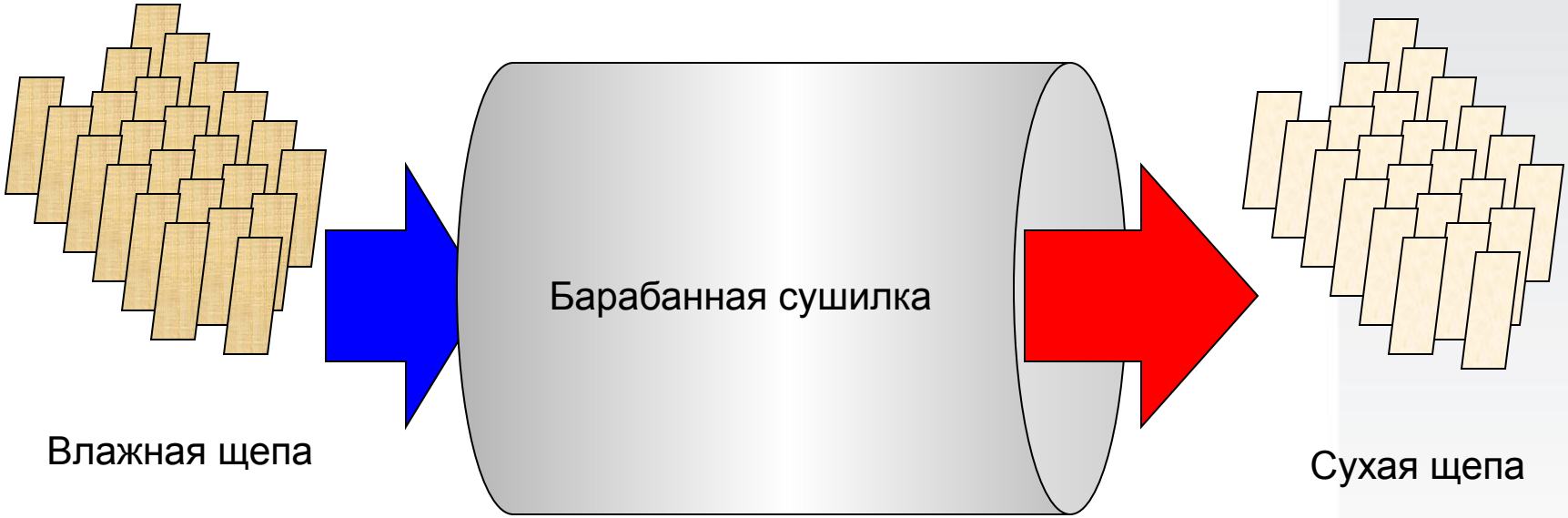
AGEPAN OSB

Лущение щепы



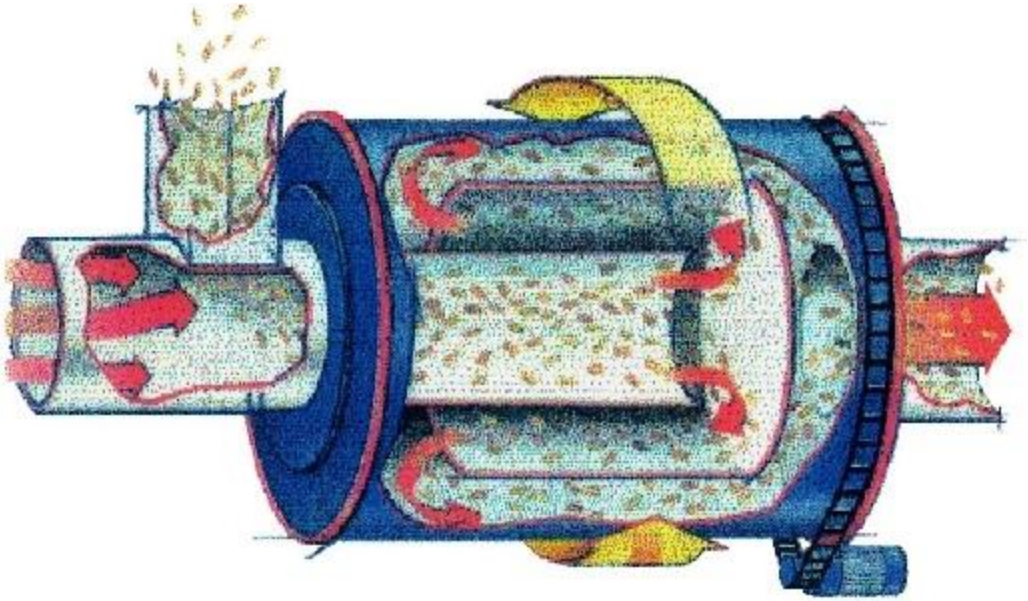
- 2 ножевых измельчителя с дисками весом 16.000 кг
- Каждый измельчитель способен обрабатывать до 90 м³ древесины в час
- Размер стружки: ок. 120 мм в длину и 30 мм в ширину
- Чем длиннее стружки, тем выше прочность

Дальнейшая обработка щепы



AGEPAN OSB

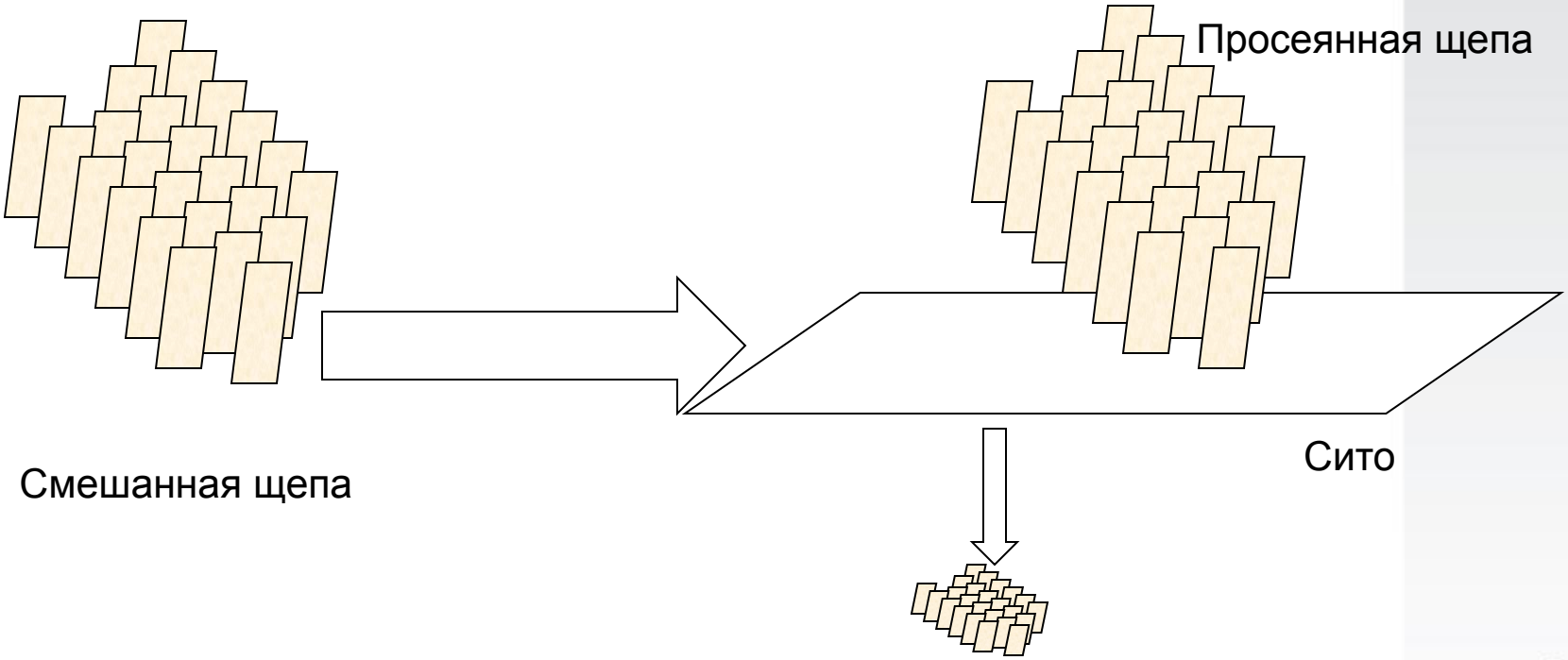
Дальнейшая обработка щепы



- 500°C на входе, 120°C на выходе
- Сушка примерно от 100% до 3% влажности древесины
- 30,5 т воды в час
- Общее время сушки: ок. 15 минут

AGEPAN OSB

Просеивание щепы

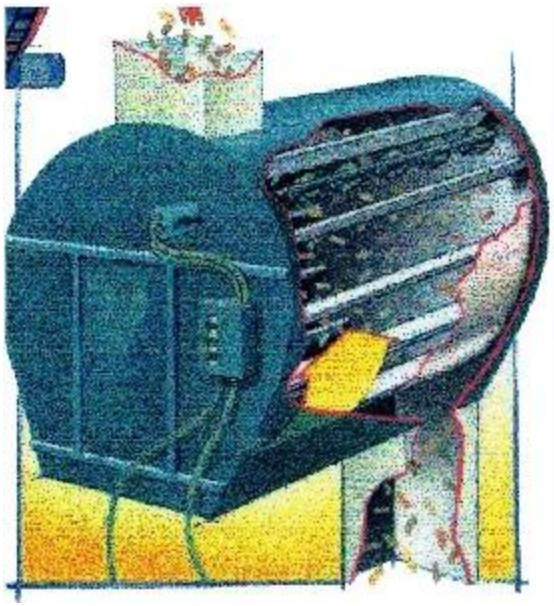


AGEPAN OSB

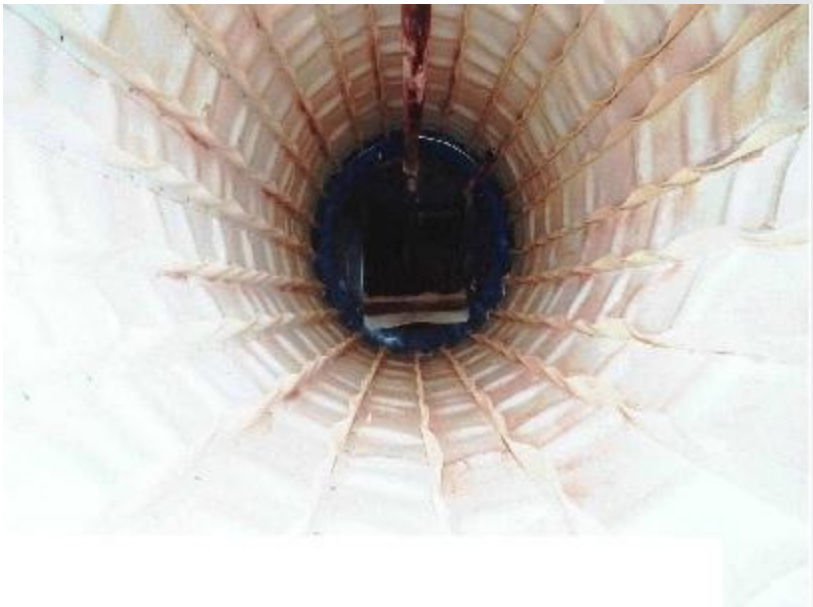
Обработка щепы клеем

AGEPAN OSB

Обработка щепы клеем

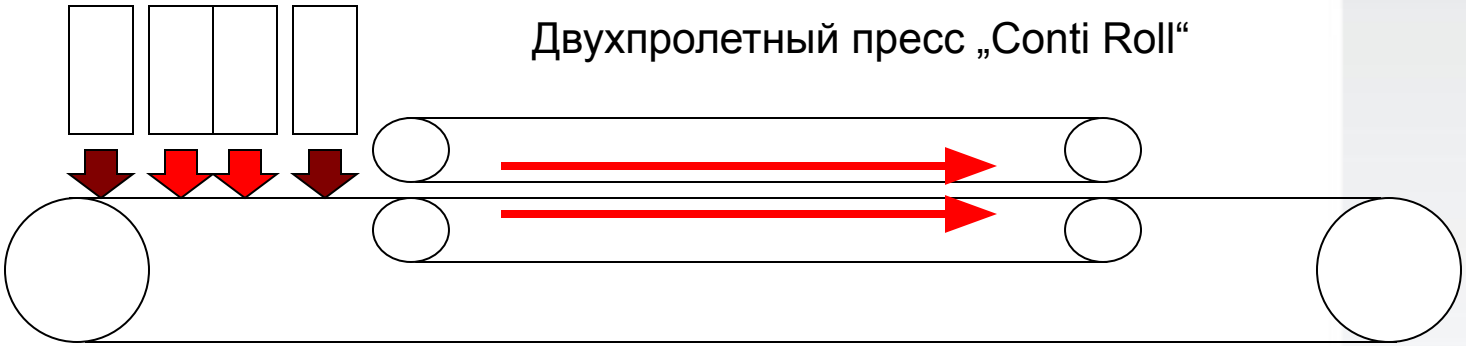


Барабан с клеем



Вид барабана изнутри

Распределение щепы и прессование



Распределители

AGEPAN OSB

Охлаждение плит

- Охлаждение с примерно 70°C до 50°C на «звезде»
- Максимальная длина плиты: 6,30 м
- Максимальная ширина плиты: 2,80 м
- Штабелирование плит и дальнейшая их обработка
- Дополнительные возможности обработки плит: шлифовка, фрезеровка края (паз + гребень), раскрой, облицовка

AGEPAN OSB

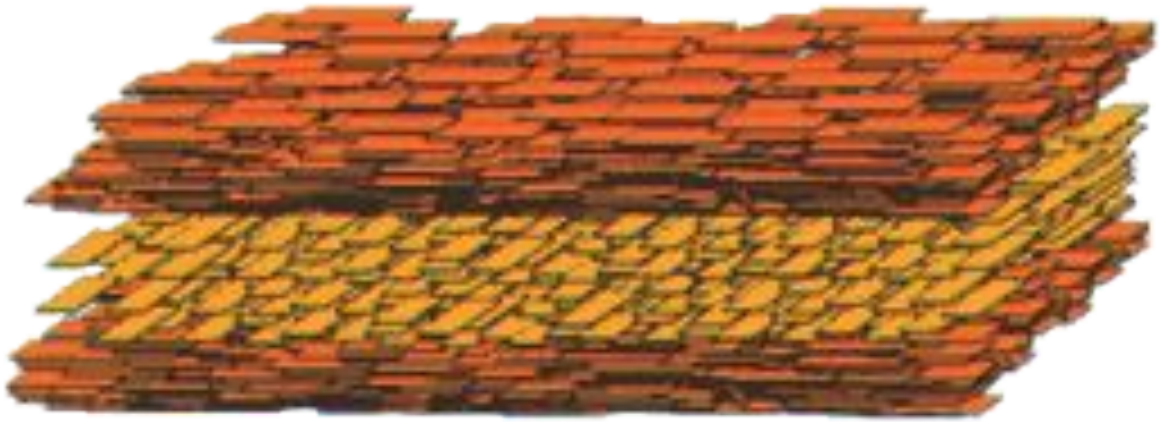
Что такое OSB?

- Лущеная щепа (= “направленная стружка”) имеет в чередующихся слоях соответственно продольную или поперечную направленность (= “ориентрированность”)
- Типовая плита OSB состоит из 3 или 4 слоев:
  - два наружных слоя с продольно ориентированной щепой
  - один или два внутренних слоя с расположением щепы перпендикулярно наружным слоям

AGEPAN®
Sonae Indústria

AGEPAN OSB

Что такое OSB?



1.Наружный слой

Средние слои

(со смещением на um 90°)

2. Наружный слой

Фанера – аналогичная с плитой OSB структура

В результате чего достигаются сходные с массивной древесиной механические свойства.

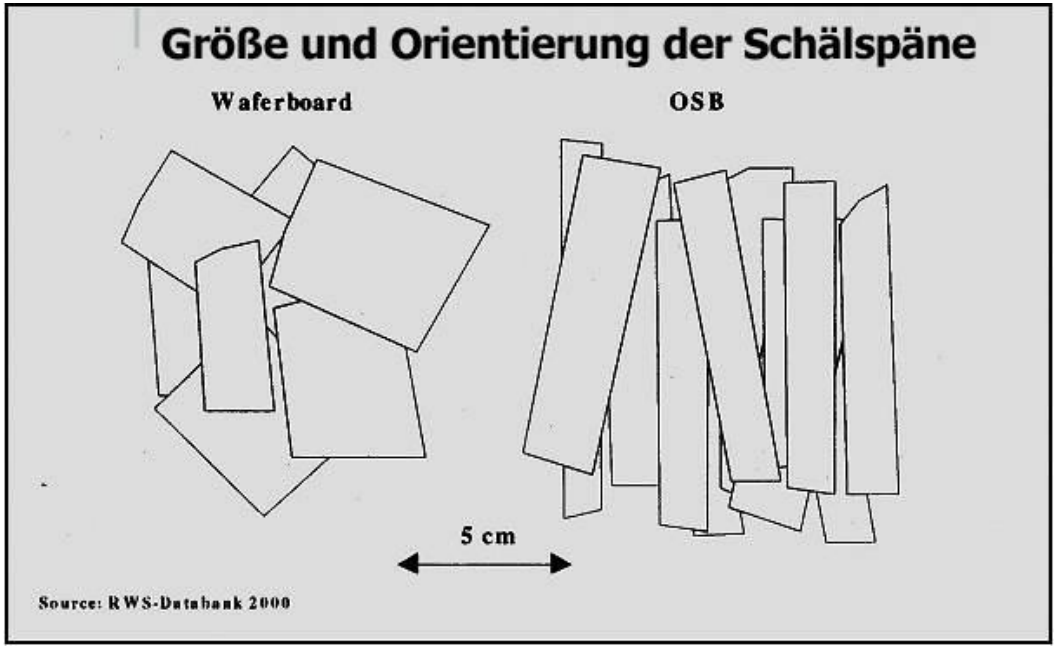
AGEPAN OSB

Что такое OSB?

- OSB, исходя из 3-х или 4-х слойной структуры и вытекающих отсюда свободно создаваемых вариантов качества, специфицируется как **“engineered wood product”**.
- Основное применение OSB: конструкционное строительство, упаковочная и мебельная промышленность.

AGEPAN OSB

Сравнение Waferboard с Oriented Strand Board



Типовой размер щепы:

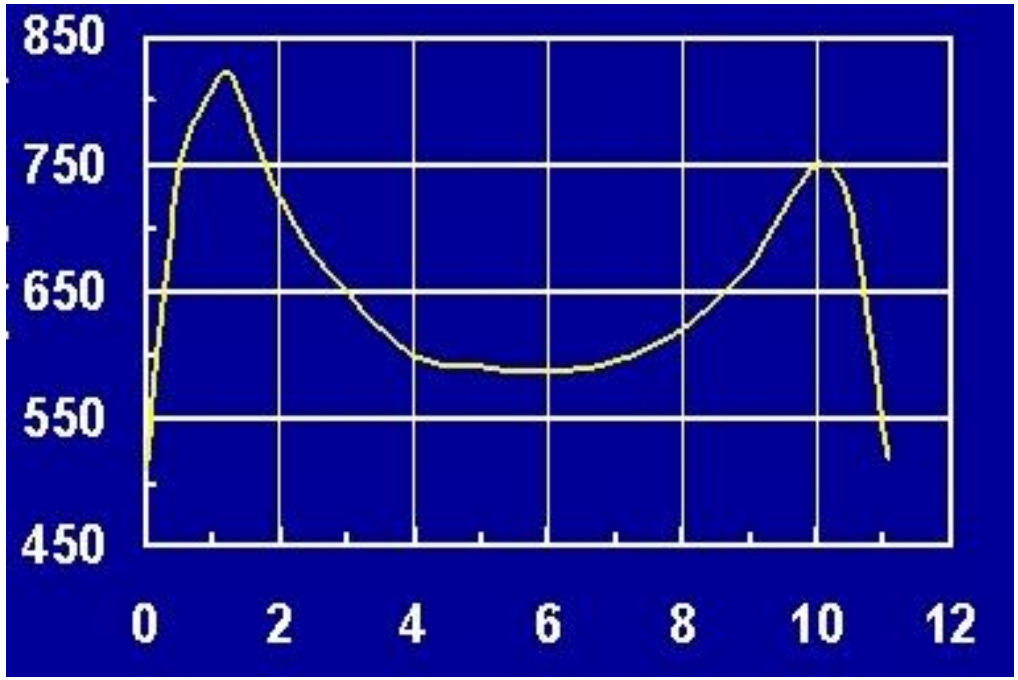
Длина: 25 – 150 мм
Ширина: 5 – 50 мм
Толщина: 0,4 – 0,75 мм
Идеальное соотношение длины/ширины: 5 – 3 : 1

AGEPAN OSB

Определение в соответствии с EN 300

- «Производимая из длинной, тонкой щепы (стружки) определенной формы, толщины и со связующими средствами многослойная плита. ..."

AGEPAN OSB



Плотность плиты

- Более высокая плотность в сильно спрессованной поверхностной зоне
- Меньшая плотность в среднем слое

AGEPAN OSB

Классификация в соответствии с нормой EN 300

- OSB/1: плиты для общего применения и внутреннего обустройста (включая мебель) в сухих помещениях
- OSB/2: плиты для несущих конструкций с использованием в сухих помещениях
- OSB/3: плиты для несущих конструкций с использованием во влажной среде
- OSB/4: плиты с высокой степенью нагрузки для несущих конструкций во влажной среде

AGEPAN OSB

Дополнитльные важные стандарты для плиты OSB

- Допуск к применению в строительстве со стороны немецких органов стройнадзора
- US-Norm PS2-92
- Различные европейские сертификаты

AGEPAN OSB

Общие сведения

Международные форматы

•Формат 1220 x 2440 мм
1220 x 3660 мм
915 x 1830 мм

•Толщина11 мм / 18,5 мм,
диапазон: 6 – 25 mm

Популярные форматы в Германии (номинальный размер = фактический размер, растер: 62,5 cm !!)

•Формат 5000 x 625 / 1250 / 2500 мм (ST / TG2 II L)
2500 x 625 / 1250 / 2500 мм (ST / TG4)
2650 x 1250 / 2500 мм (ST / TG2 II L, стена)
2800 x 1250 / 2500 мм (ST / TG2 II L, стена)

•Толщина10, 12, 15, 18, 20.5, 22, 25 мм,
диапазон: 6 – 40 мм

AGEPAN OSB

Общие физические свойства

- Плотность плиты: от 600 dos 680 кг/ м³“
- Набухание по толщине: при 20°C через 24часа (EN319): <10% до 25%
- Сопротивление диффузии водяного пара s_D = 2м (DIN52615)
- Теплопроводность λ_R = 0,13 W/mK (DIN 4108-3)
- Строительный класс B2 (нормально возгораемая по норме DIN 4102-1)
- Допуск по толщине, шлифованная плита: ± 0,3 мм (EN 300)
- Допуск по толщине, нешлифованная плита: ± 0,8 мм (EN 300)

AGEPAN OSB

Изменение размеров под воздействием влаги

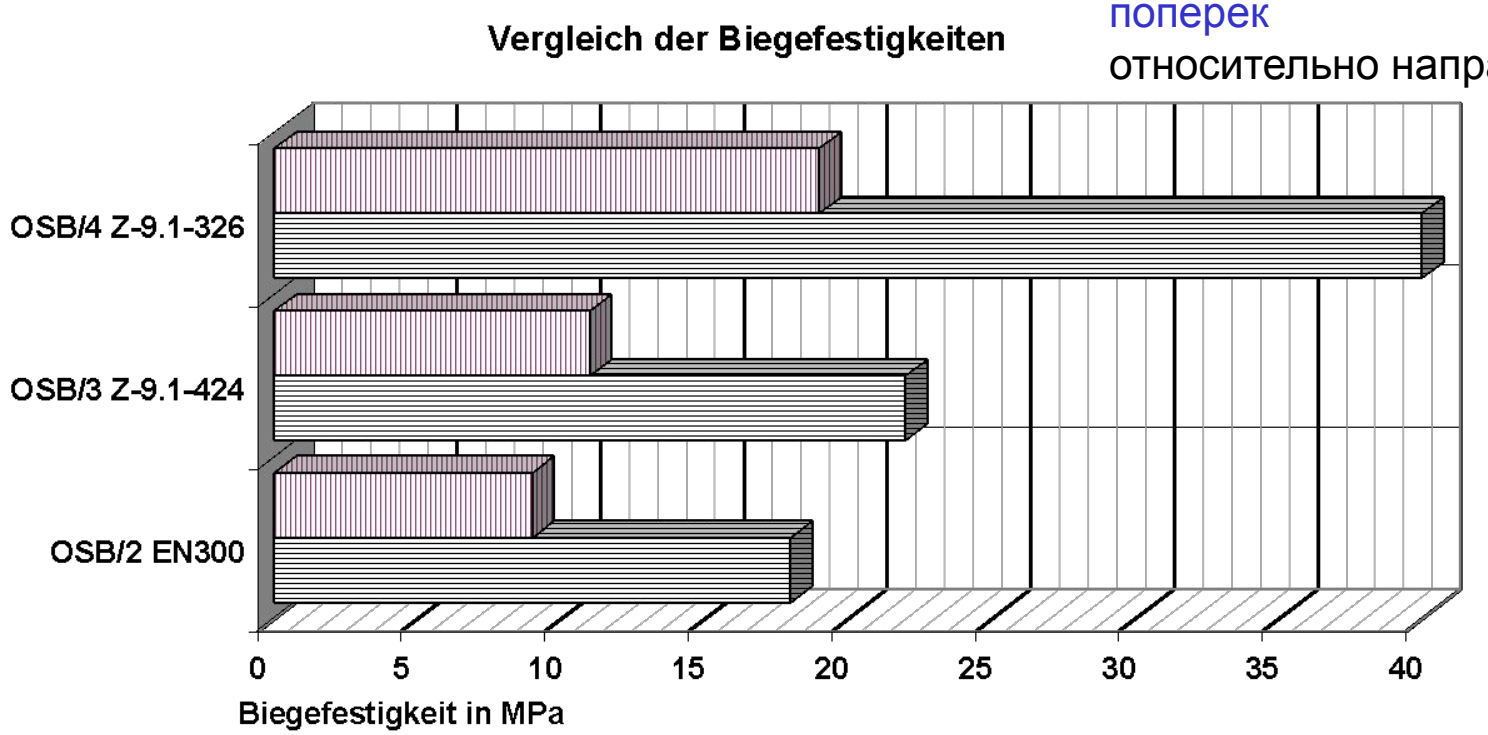
Изменение размеров при изменении влажности плиты на 1% (ENV 12872)

Тип плиты	Длина, %	Ширина, %	Толщина, %
EN 300, OSB/2	0.03	0.04	0.7
EN 300, OSB/3	0.02	0.03	0.5
EN 300, OSB/4	0.02	0.03	0.5

AGEPAN OSB, сравнител. характер. прочности на изгиб

Сравнение технических характеристик

Вдоль
&
поперек
относительно направлению плиты

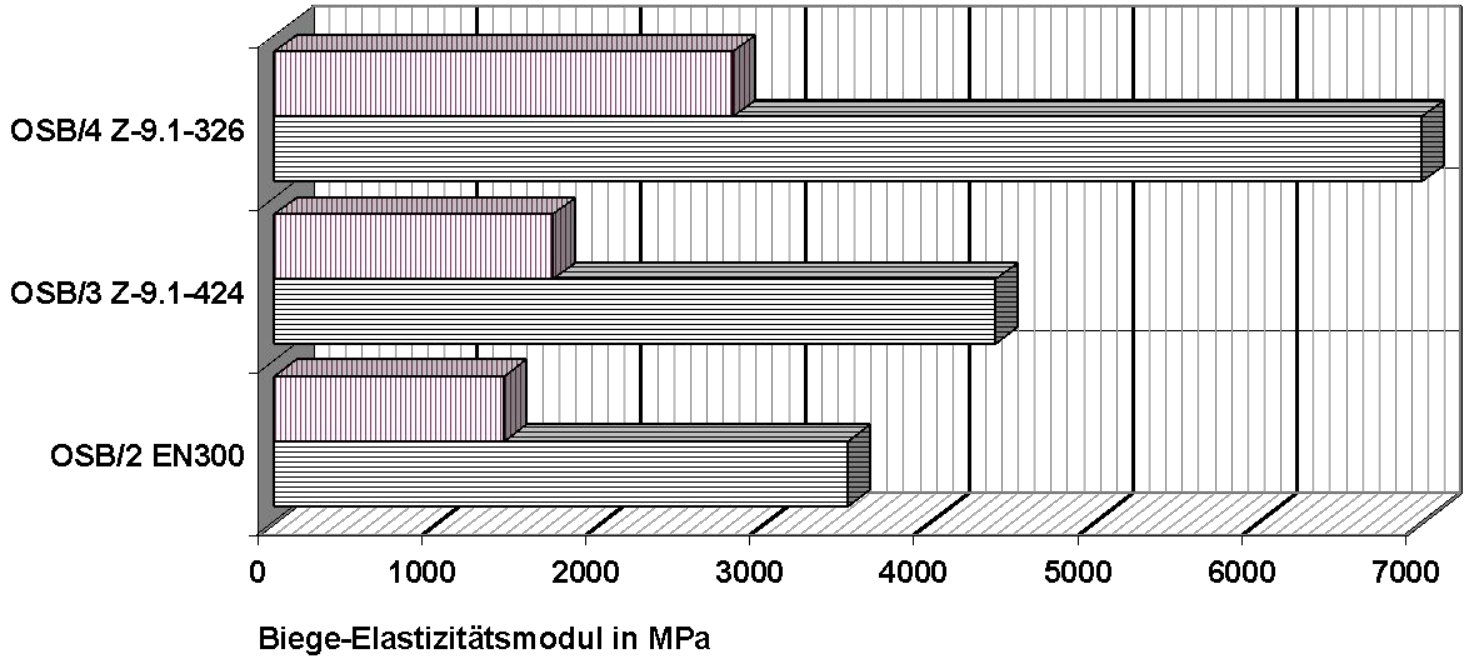


AGEPAN OSB, сравнит. характер. прочности на изгиб и модуля эластичн.

Вдоль
&
поперек
относительно направлению плиты

Сравнение технических характеристик

Vergleich der Biege-Elastizitätsmoduln



Hauptachse Nebenachse

AGEPAN OSB

Обработка

- Для раскроя плиты OSB могут быть использованы ручные и электрические пилы
- Для обработки (фрезерования, профилирования, строгания и сверления) подходят любые деревообрабатывающие станки
- При использовании электроинструментов рекомендуются фрезы/сверла с насадками из твердых сплавов
- В основном аналогичное использование инструментов, как при работе с массивной или древесностружечной плитой

AGEPAN OSB

Использование на практике

1.В области строительства:

• новое деревянное домостроение / реконструкция зданий
  - стеновые конструкции
  - крыши
  - полы
  - потолки
• промышленное изготовление готовых домов

AGEPAN OSB

Использование на практике

2. Декоративное применение:

- торговое оборудование
- строительство выставочных стендов
- строительство сцен, изготовление полок
- полы

AGEPAN OSB

Использование на практике

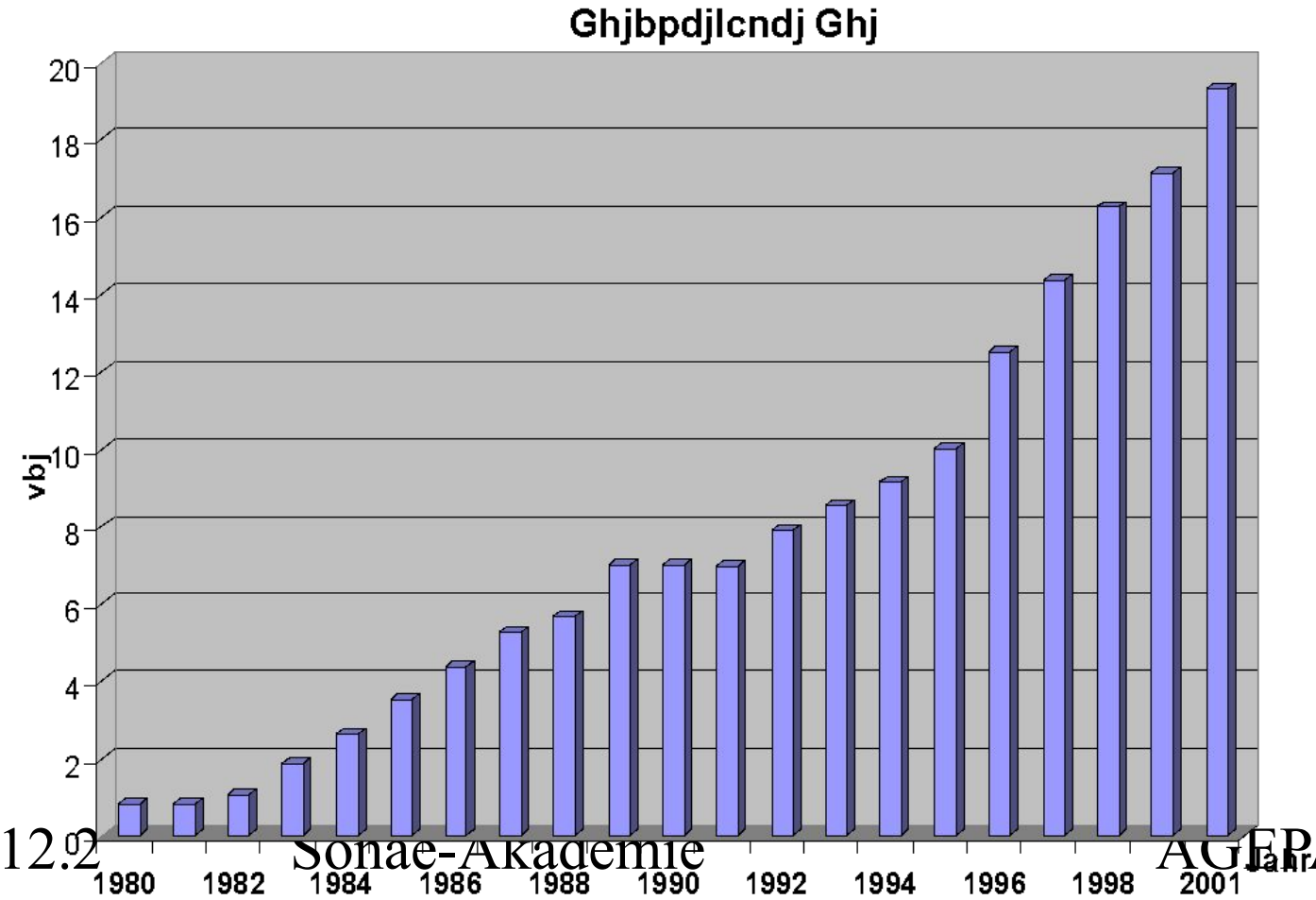
3. Другие возможности использования:

- автомобильная промышленность (например, напольные плиты для прицепов, грузовиков)
- упаковка
- опалубка
- Напольные плиты
- Дверная и мебельная промышленность (несущие конструкции)

OSB как материал деревообработки зарекомендовал себя на рынке во многих областях применения

AGEPAN OSB, рост производства ОСП в Северной Америке

Entwicklung der OSB Kapazität in Nordamerika



AGEPAN®
Sonae Indústria

Сюзанне Ренц
Менеджер по продуктам
AGEPAN Строительные системы
susanne.renz@agepan.de
+ 49 / 151 / 125 45 723

Hotline-Anwendungstechnik
info@agepan.de
+ 49 / 151 / 125 45 606

SONAE INDÚSTRIA