

# ХЕМЛОК ЗАПАДНЫЙ

|   |  |
|---|--|
| <b>Ботаническое название:</b>             | <i>Tsuga heterophylla</i> (Тсуга западная), семейство СОСНОВЫЕ (PINACEAE)  |
| <b>Прочие основные виды:</b>              | <i>T. canadensis</i> (от центральной до восточной части Северной Америки),<br><i>T. heterophylla</i> (западная часть Северной Америки) |
| <b>Распространение:</b>                   | Северная Америка   |
| <b>Прочие основные торговые названия:</b> | Западный хемлок, тсуга канадская, тсуга западная, хемлоковая ель, тсуговая ель   |
| <b>Сокращение согласно DIN EN 13556:</b>  | TSCN = <i>T. canadensis</i> ; TSHT = <i>T. heterophylla</i>  |

## Цвет и структура древесины:

Ядро светлое. Заболонь по цвету неразличима с ядром. Цвет древесины слегка варьируется по способности к изменению пропорций ранней и поздней древесины. Ядровая древесина, имеющая цвет от светло-коричневого до коричнево-серого, легко темнеет под действием света. Границы зоны роста четко различимы (за счет цветового контраста между темной поздней древесиной и более светлой ранней древесиной). Ширина зон роста сильно зависит от местонахождения и возраста деревьев. Очень старые деревья дают древесину чрезвычайно тонкой текстуры с шириной годичных колец явно меньше 3 мм. Из-за регулярного перехода между ранней и поздней древесиной наблюдается четкий «кафедральный эффект» узорчатой текстуры, который создается за счет распространения самых внутренних годичных колец на тангенциальные поверхности и развития узких полос на радиальных поверхностях.

## Свойства:

|   |               |
|---|---------------|
| Масса в свежесрубленном состоянии [кг/м <sup>3</sup> ]                                      | 650 – 700     |
| Объемная плотность в воздушно-сухом состоянии (влажность $u_{12-15}$ ) [г/см <sup>3</sup> ] | 0,46 – 0,51   |
| Прочность на сжатие $u_{12-15}$ [Н/мм <sup>2</sup> ]  | 36 – 54       |
| Прочность на изгиб $u_{12-15}$ [Н/мм <sup>2</sup> ]   | 70 – 80       |
| Модуль упругости (изгиб) $u_{12-15}$ [Н/мм <sup>2</sup> ]                                   | 8500 – 11500  |
| Ударная прочность [кДж/м <sup>2</sup> ]   | 37 - 52       |
| Твердость (ПО БРИНЕЛЛЮ) $\perp$ волокнам $u_{12-15}$ [Н/мм <sup>2</sup> ]                   | 14            |
| Усушка (влажность в свежесрубленном состоянии до $u_{12-15}$ )                              |               |
| радиальный разрез [%]   | 3,2           |
| тангенциальный разрез [%]   | 5,5           |
| Дифференциальный коэффициент усушки [%/%]   |               |
| радиальный разрез   | (0,11) – 0,20 |
| тангенциальный разрез   | (0,24) – 0,33 |
| Значение pH (суспензия)   | 3,2           |
| Значение pH (поверхность)   | -             |
| Естественная износостойкость (DIN-EN 350-2)   | категория 4   |

**Технологичность:**

Западный хемлок легко обрабатывается ручными или механическими инструментами. Для получения очень гладких поверхностей и острых граней используются хорошо заточенные инструменты. Соединения на гвоздях и шурупах надежны; прямослойная древесина обладает хорошей колкостью. Склеиваемость хорошая.

**Сушка:**

Сушка проходит относительно медленно, но, как правило, без затруднений; при сушке в сушильных камерах следует учитывать высокую начальную влажность.

**Применение:**

Применяется вне и внутри помещений; опорные или неопорные части. Особенно подходит для внешних конструкций без контакта с землей (под крышей), наружной облицовки (фасадов), рамных конструкций (окна, входные двери, оранжеи), стеновых и потолочных (внутренних) покрытий (также для пристройки к помещениям саун).



Макроскопический поперечный разрез хемлока  
(линзы 10-кратного увеличения)



Поверхность древесины хемлока  
(радиальный разрез)

**WE MAKE THE WORLD LAST LONGER**

### Обработка поверхности:

О проблемах неизвестно. Способность поддаваться обработке от умеренной до низкой (умеренная для заболони; EN 350-2, 1994). Коррозия железа при контакте с древесиной: слабая (черные металлы и щелочи приводят к обесцвечиванию темного цвета сырой древесины).

### Системы покрытия:

В данном случае выбранные системы покрытия представляют собой варианты, которые гарантируют максимальную надежность и долговечность с сохранением качества.

Другие системы покрытия в принципе возможны, однако должны быть согласованы с компанией Teknos.

Подробности касательно обработки приведены в листах технических данных на каждый продукт.

### Двери, окна, оранжереи и складные ставни:

| Система покрытия         | Полупрозрачная                 |
|--------------------------|--------------------------------|
| Антисептик для древесины | GORI 356 / TEKNOL AQUA 1410-01 |
| Грунт для нанесения      | AQUAPRIMER 2900-22             |
| Промежуточное покрытие   | AQUAFILLER 6500-01             |
| Финишное покрытие        | AQUATOP 2600-9X                |

| Система покрытия         | Непрозрачная                   |
|--------------------------|--------------------------------|
| Антисептик для древесины | GORI 356 / TEKNOL AQUA 1410-01 |
| Грунт для нанесения      | ANTISTAIN AQUA 5200-01         |
| Промежуточное покрытие   | ANTISTAIN AQUA 5200-01         |
| Финишное покрытие        | AQUATOP 2600-2X                |

| Система покрытия         | Бесцветное                     |
|--------------------------|--------------------------------|
| Антисептик для древесины | GORI 356 / TEKNOL AQUA 1410-01 |
| Промежуточное покрытие   | AQUAFILLER 6500-01             |
| Финишное покрытие        | AQUATOP 2600-6X                |

Контакт: ООО «Текнос»  
127055, РФ, г. Москва  
ул. Бутырский Вал, д.68/70, стр.4, оф.211  
ИНН 7718571300  
КПП 770701001  
Тел./факс: +7 (495) 967 19 61  
[teknos.russia@teknos.com](mailto:teknos.russia@teknos.com)  
[www.teknos.ru](http://www.teknos.ru)

**WE MAKE THE WORLD LAST LONGER**

## **Древесина – это уникальный, красивый и весьма универсальный материал**

Особенности и свойства древесины в значительной степени варьируются, и поэтому необходим индивидуальный подход к обработке и отделке поверхности.

Настоящий лист технических данных древесины компании Teknos позволяет более подробно ознакомиться с особенностями и областями применения при нанесении покрытий на основные виды древесины.

Этот документ был разработан в сотрудничестве с Институтом имени Иоганна-Генриха фон Тюнена в Гамбурге.

Величины pH древесины определялись в качестве важных химических параметров впервые.

Концентрационные зависимости экстрактов, таких, как дубильные кислоты или танины, от величины pH имеют существенное значение.

Основываясь на данных параметрах, определенных Институтом имени Иоганна-Генриха, можно нанести хорошее покрытие поверхности и сделать целенаправленный выбор структур систем с большей степенью надежности, а также продемонстрировать решение проблем, связанных с древесиной.

Все структуры систем, указанные в листе технических данных, выбраны с учетом максимальной долговечности и наилучшего качества и считаются подходящими системами. Тем не менее, во всех случаях нужна практическая проверка.

Из-за различных возможностей применения и механических напряжений покрываемых деталей необходимы вариации.

Технический отдел компании Teknos с радостью поможет вам без труда подобрать индивидуальные системы.

**WE MAKE THE WORLD LAST LONGER**