

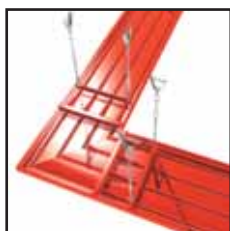
Профессионалы в спортзале:
потолочные инфракрасные панели Zehnder

zehnder





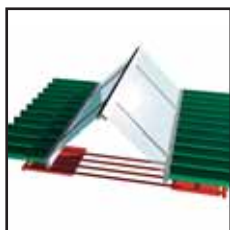
Высший класс



Угловое исполнение



Перфорация



Прерывистое исполнение



Встроенные светильники



Противоударная сетка



Приподнятые коллекторы

Спорт увлекает и держит в форме. Спорт создает превосходную атмосферу как для молодых, так и для пожилых людей. Будь то физкультура в школе, занятия боевыми искусствами, теннисом или баскетболом: важен благоприятный, здоровый климат в спортзале.

Используя потолочные панели Zehnder, Вы получаете максимум хорошего самочувствия при минимальном расходе энергии. Потолочные панели греют как солнце: излучение превращается в тепло тогда, когда лучи непосредственно попадают на предмет или тело. При этом воздух не нагревается. Решающим моментом для самочувствия людей в помещении является среднее арифметическое температуры воздуха в помещении и температуры окружающих поверхностей.

Потолочные панели Zehnder имеют и экономическое преимущество – незначительные затраты на обслуживание в процессе эксплуатации и длительный срок службы.

Потолочные панели Zehnder легко вписываются в архитектуру спортивного зала. Учитывая различные требования, они могут иметь разные размеры и специальные формы. Потолочные панели могут быть изготовлены со специальной шумопоглощающей изоляцией. По желанию в панели могут быть встроены осветительные приборы. Потолочные панели могут быть установлены в потолок заподлицо, образуя с ним единую плоскость. Также возможно изготовление специальной противоударной сетки, предотвращающей застревание мяча.



Отличные показатели

Федеральный спортивный центр города Франкфурт-на-Одере воспитал большое количество олимпийских чемпионов и чемпионов мира по дзюдо, велоспорту, гандболу. В спортивном центре установлено более 1000 метров потолочных панелей Zehnder. Инновационный принцип действия потолочных панелей позволяет избежать сквозняков и переноса пыли и



создает здоровый климат в спортивном зале. Причем температура, ощущаемая спортсменами, на 3 К выше, чем температура воздуха в помещении. Дополнительным преимуществом является экономия энергии.

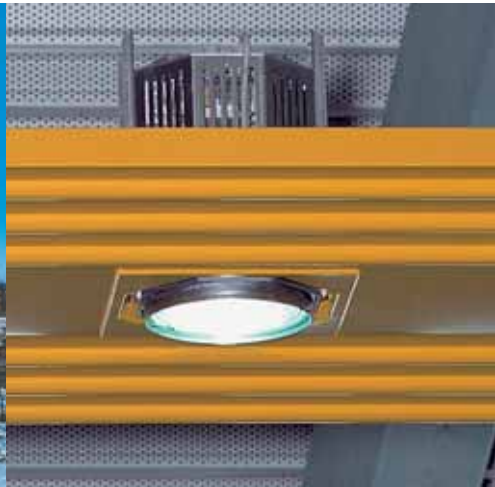
Спортивный комплекс во Франкфурте-на-Одере. Четыре различных модели потолочных панелей Zehnder в исполнении с приподнятыми коллекторами. В двух цветах: слоновая кость и бирюза.

Динамичное излучение

Потолочные панели Zehnder специального исполнения установлены в спортивном зале сельской школы сестер Шоль в Оффенбурге. Девять моделей со встроенными светильниками и приподнятыми коллекторами защищены с верхней стороны противоударной решеткой. Таким образом, мяч всегда возвращается обратно в зал.

Строгая форма потолочных панелей динамично контрастирует с плавными изгибами потолка зала. Солнечный желтый и оранжевый цвет панелей придают современному залу приятную атмосферу и настроение.





Спортзал в Оффенбурге. Потолочные панели Zehnder с защитной решёткой от попадания мяча, встроенными светильниками и приподнятыми коллекторами.

Спортзал Обервольфаха.
Потолочные панели Zehnder
с зональной регулировкой.





Спортзал в Хенигсдорфе.
Потолочные панели Zehnder с
защитной сеткой от попадания
мяча.



Гибкие атлеты

Будь то длинные или короткие, широкие или узкие, потолочные панели Zehnder могут быть установлены по всей ширине потолка или с промежутками параллельно друг другу.

Возможна специальная установка потолочных панелей для залов с несколькими полями, как видно на фотографии (стр. 8):

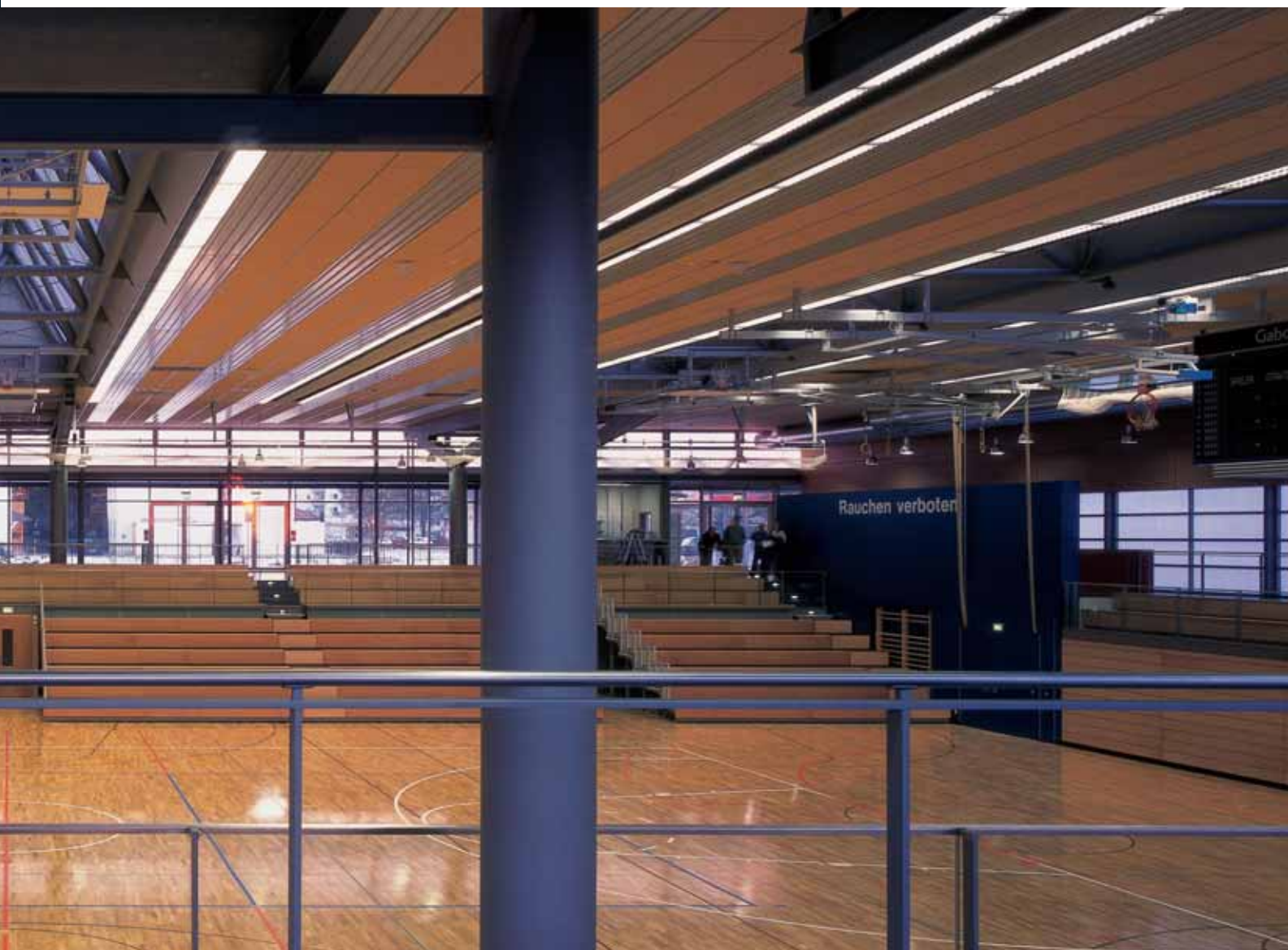
зональная регулировка с целью нагрева отдельных частей спортивного зала.



Сильные детали

По всей длине зала: двенадцать потолочных панелей Zehnder вмонтированы в потолок спортзала в Розенхайме заподлицо. Длина панелей соответствует длине помещения с точностью до сантиметра. Использовано исполнение с приподнятыми коллекторами.

Расположение панелей по длине помещения подчёркивает чёткую геометрию архитектуры спортзала.



Спортзал в Розенхайме. Потолочные панели Zehnder с приподнятыми коллекторами, установленные заподлицо в потолок.

Гармония техники и эстетики



Спортзал в Ашерслебене.
Потолочные панели Zehnder
с защитной сеткой от
попадания мяча.

Снаружи - фабричное здание в стиле периода грюндерства. Внутри - просторный спортзал, оборудованный по последнему слову техники.

Потолочные панели Zehnder гармонично вписались в пространство между деревянными балками перекрытия. Жёлтый цвет поддерживает общее тёплое цветовое решение

зала. Дневной свет беспрепятственно проникает в помещение через окна верхнего света и большие боковые окна спортзала в Ашерслебене. Очарование архитектуры, тщательно подобранные материалы и цвета и функциональное оборудование дополняют друг друга, порождая гармонию.





Мастера своего дела

Игра мускулов, мягкие движения, молниеносная реакция: спорт объединяет владение телом, тактику и эстетику.

Потолочные панели Zehnder отличаются не только высокой мощностью, но и привлекательным внешним видом. Наглядным примером тому может послужить трёхзальный спортивный комплекс в Мюнхене с огромной площадью наружного остекления. Когда в солнечную погоду зал быстро нагревается за счёт попадающих внутрь лучей, потолочные панели Zehnder моментально реагируют на повышение температуры: благодаря небольшой инерционной массе теплоносителя они в мгновение ока корректируют тепловую мощность в соответствии с окружающими условиями.



И неудивительно: потолочные панели Zehnder являются настоящими профессионалами в мире систем отопления больших залов в вопросах экономичности и технологий. Обладая высокой отопительной мощностью и практически неограниченным сроком службы, они совершенно не требуют дорогостоящего технического обслуживания после установки.

Трёхзальный спортивный комплекс в Мюнхене. В зданиях с большими остеклёнными фасадами потолочные панели Zehnder выравнивают колебания температуры, возникающие вследствие нагрева помещения солнечными лучами. Мгновенно.



Весомый аргумент для использования лучистого обогрева: потолочные панели Zehnder выравнивают тепловой баланс тел. За счёт этого растут спортивные достижения.



Отличная мощность

Отличная техника

Потолочные панели Zehnder являются лучшими кандидатами на место отопительной техники для спортзалов. Они оптимальным образом выполняют свою работу – заботятся о температурном комфорте и уравновешенном тепловом балансе тел, увеличивая работоспособность спортсменов, занимающихся в зале.

Принцип работы потолочных панелей Zehnder заключается в следующем: ощущаемая человеком температура является средним арифметическим темпера-

туры воздуха и окружающих поверхностей; тепловое излучение потолочных панелей, нагревая непосредственно предметы, людей и окружающие поверхности, позволяет снизить температуру воздуха на 3 К. При этом уменьшаются и радиационные теплотери людей. И даже тем спортсменам, которые находятся на «скамье запасных», не грозят сквозняки и переохлаждение.

Дополнительные очки

- Здоровый климат в спортзале: без сквозняков, переноса пыли и болезнетворных микроорганизмов;
- очень долгий срок службы оборудования, отсутствие необходимости технического обслуживания;
- быстрое реагирование системы: панели Zehnder благодаря небольшой инерционной массе теплоносителя моментально реагируют на внешние колебания температуры, например, при нагреве помещения солнцем;
- комфортная и энергосберегающая зональная регулировка: при желании возможна регулировка каждой панели в отдельности;
- возможность многофункционального использования зала: даже спортивные маты и татами не снижают теплоотдачи;
- защищённость от попадания мячей: панели Zehnder сертифицированы с соответствии со стандартом DIN 18 032 ч. 3 на предмет безопасности в случае попадания мяча;
- совершенное соответствие архитектонике здания.

Высокая скорость движения воды, низкая инерционность системы: потолочные панели Zehnder мгновенно реагируют на внешние изменения температуры.





Потолочные панели Zehnder: всегда точное попадание независимо от размера зала.

Исполнения

- Возможно оборудование панелей сеткой, защищающей от попадания и застревания мяча;
- шумопоглощение: специальное исполнение с перфорированным излучающим экраном и звукоизоляцией позволяет поглощать шум, возникающий в процессе тренировок или соревнований;
- исполнение с приподнятыми коллекторами делает возможным монтаж панелей в потолке заподлицо;
- свободный выбор расположения панелей – вдоль или поперёк помещения – в зависимости от пожеланий архитектора;
- широкая цветовая палитра;
- отверстия под светильники, угловые исполнения, исполнения с прерывным излучающим экраном для беспрепятственного проникновения света через верхние окна и длины с точностью до сантиметра – всё, чтобы полностью соответствовать архитектонике зала.

Формат! И сервис....

Потолочные панели Zehnder представляют собой формат отопления: они подходят для отопления спортзалов любых видов и размеров. От небольших школьных спортзалов до огромных multifunctionальных многозальных комплексов.

Три наиболее часто используемых типа спортзалов: одинарный зал размером ок. 15 x 27 x 5,5 м; двойной зал - ок. 22 x 44 x 7 м и тройной зал размером 27 x 45 x 7 м, используемые как единый зал или как три отдельных. Часто специально выделяются также зона для занятий фитнесом и тренажёрный зал.

Если в зале предполагается присутствие большого числа зрителей или использование помещения для неспортивных мероприятий, появляется необходимость в приточной вентиляции. В этом случае наряду с потолочными панелями Zehnder рекомендуется устанавливать системы приточной и вытяжной вентиляции с одним важным замечанием: необходимо соблюдать определённую скорость движения воздуха в зоне пребывания спортсменов. Оптимальным решением здесь может быть покрытие теплопотерь через наружные конструкции с помощью потолочных панелей (гарантирующих отсутствие движения воздуха), а оставшуюся часть теплопотерь компенсировать с помощью оборудования для приточной и вытяжной вентиляции.

Кроме того, рекомендуется, при расчёте использовать несколько большие мощности для панелей, чем в случае принятия во внимание только теплопотерь через наружные конструкции. При этом отпадает необходимость включения вентиляции при использовании зала малым числом людей.

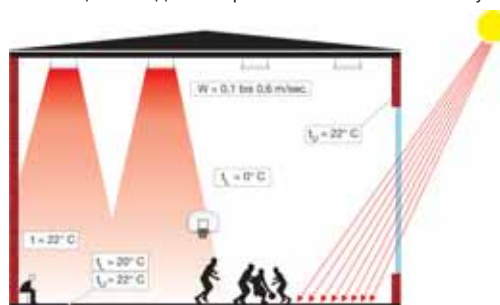
В небольших залах достаточной является вентиляция посредством простого открывания окон или за счёт естественного сквозного проветривания без применения

дополнительных вентиляционных устройств. И в этом случае потолочные панели Zehnder, благодаря своим преимуществам, создают наилучшее качество воздуха в помещении.

Неважно, какое помещение надо отопить – у Zehnder всегда есть подходящие потолочные панели. Кроме того, Zehnder как ведущий производитель потолочных инфракрасных панелей отопления/охлаждения в Европе оказывает консультационную поддержку для архитекторов, проектировщиков, монтажников на всех этапах реализации объекта: от проекта для ввода в эксплуатацию.

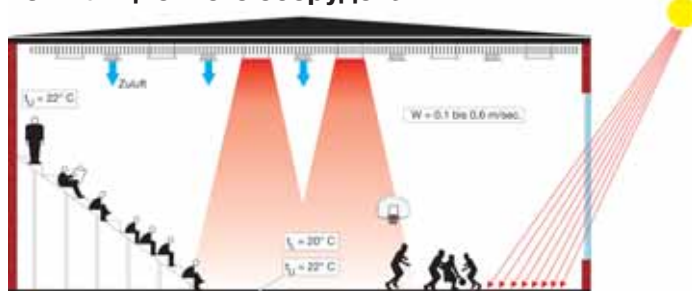
Потолочные панели Zehnder:

Быстро реагирующая система с оптимальной регулирующей способностью и коротким периодом нагрева за счёт низкой инерционной массы. Предупреждает перенагрев помещений, возникающий вследствие проникновения солнечных лучей.



Потолочные панели Zehnder в спортзалах без дополнительного вентиляционного оборудования. Без сквозняков, возникающих из-за холодных внешних ограждений. В отличие от применяемых систем отопления с помощью «тёплых полов» позволяет использование дополнительных покрытий для пола – гимнастических матов или татами – без дополнительных теплопотерь.

Потолочные панели Zehnder в сочетании с применением вентиляционного оборудования:



Оптимальное решение для спортзала, где предусмотрено большое количество мест для зрителей. Потолочные панели Zehnder в комбинации с дополнительной системой вентиляции.