



**ТЕХНИЧЕСКО-ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ
ДОКУМЕНТАЦИЯ
ФОНАРНЫЕ ПОЯСА ТИПА АВАК**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПРЕДМЕТ ДОКУМЕНТАЦИИ	str. 3
2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ	str. 3
3. УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ	str. 5
4. ИНСТРУКЦИЯ МОНТАЖА	str. 5
5. ПРОВЕРКА УСТАНОВКИ	str. 6
6. ТЕХОСМОТРЫ	str. 6
7. КЛАССИФИКАЦИЯ КЛАПАНОВ К РЕМОНТУ	str. 7
8. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ПРОВЕДЕНИЯ РЕМОНТОВ	str. 7
9. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ГИГИЕНЫ ТРУДА	str. 7
10. ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ	str. 7
11. КАРТА ПЕРИОДИЧЕСКИХ ОСМОТРОВ	str. 18
12. КАРТА РЕМОНТОВ	str. 19
13. ЗАЯВКА НА ВЫПОЛНЕНИЕ РЕМОНТА	str. 20
14. ЗАЯВКА ФОНАРЕЙ НА СЕРВИСНЫЙ РЕМОНТ	str. 21

1. ПРЕДМЕТ ДОКУМЕНТАЦИИ

Предметом данной документации являются фонарные пояса AWAK.

Пояса являются системным комплектом строительных элементов, которые при нормальных условиях эксплуатации объектов выполняют функции освещения, размещенного на скатах крыши. Фонарные пояса, в которых применяются противодымные или проветривающие клапаны, могут служить также для натурального гравитационного дымоудаления из помещений, над которыми они установлены.

Применение фонарных поясов в строительстве должно производиться на основании проектной документации, утвержденной согласно существующим требованиям, разработанной с учетом действующих правил - в частности, распоряжения Министра инфраструктуры и строительства от 14 декабря 1994 г. по вопросу технических условий, которым должны отвечать здания и их размещение (Юр. вестн. № 10 с 1995г.).

Световые пояса, с точки зрения характеристик исполнения, должны быть встроенными в плоские крыши или в крыши с небольшим углом наклона –max 15°.

Встройка фонарей должна производиться монтажными бригадами производителя или обученными производителем кадрами, имеющими его авторизацию для выполнения данных работ. Допускается монтаж световых фонарей самостоятельно Заказчиком или Пользователем, при условии соблюдения инструкции монтажа, описанной в п. 4.

2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ.

Фонарные пояса с точки зрения формы бывают арочные, треугольные и пирамидальные.

Основными элементами фонарных поясов являются: основание, скелет пояса, сделанный из алюминиевых профилей, и поликарбонат. Дополнительно фонарные пояса могут быть оборудованы противодымными и проветривающими клапанами.

2.1. Основание

Фонарные пояса устанавливаются на основаниях, приподнятых над скатом крыши. Основания выполняются из оцинкованных стальных или алюминиевых листов с соответствующим образом подобранной толщиной. Для улучшения декоративных свойств оснований и увеличения степени антикоррозионной защиты, по желанию заказчика, основания могут быть покрашены в требуемый цвет.

Для упрочнения оснований, повышения их стабильности и переноса нагрузок, к основаниям можно приварить ребра в виде стальных упрочняющих швеллеров 50x40x1,5(2,0).

Дополнительно, можно применять такие упрочняющие элементы, как так наз. стяжки, выполненные из стального или алюминиевого профиля.

Основание поставляется на стройку в виде отрезков. Эти отрезки соединяются друг с другом при помощи соединителей / уголков и болтов, создавая таким образом фонарные пояса произвольной длины. Нижний воротник основания крепится к крыше при помощи:

AWAK Sp. z o.o.

64-320 Buk, ul. Dobieżyńska 56

www.awak.pl

- a) стальных самовкручивающихся крепежных элементов от $\varnothing 5,5 \times 22$ мм до $\varnothing 5,5 \times 38$ мм,
- b) pistolетных гвоздей от L19 до L22
- c) распорных штифтов – M8x80.

После установки оснований (и, в случае необходимости, соединения их стяжками) их необходимо утеплить (слоем минеральной ваты или изоляционной полиуретановой пенкой, пенопластом или другим термоизоляционным материалом) и защитить от влияния атмосферных факторов (направляемыми рулонными кровельными материалами, пленкой ПВХ и т.п.)

2.2 Конструкционные и маскирующие алюминиевые профили

Конструкционные и маскирующие профили фонарей выполняются из волооченного алюминия натурального цвета. Для повышения декоративных качеств, по желанию заказчика, профили могут быть покрашены порошковой краской, покрыты термолаком или анодированы.

Конструкционные профили, соединенные между собой соответствующим образом при помощи соединительных элементов, представляют собой жесткий и одновременно легкий скелет, в котором крепятся заполняющие элементы.

Маскирующие профили представляют собой декоративные элементы поясов.

Профили, применяемый в фонарных поясах типа АВАК, представлены на рис. 02

2.3. Заполнение фонарного пояса

Пояса могут заполняться плитами из ячеистого и литого поликарбоната или акрила.

Для заполнения применяются плиты следующих видов:

- **ребристые** - выполненные из поликарбоната в виде двух- или трехслойных плит с поперечными или перекрестными упрочняющими ребрами. Толщина ребристых плит бывает: 10 мм (РС-10), 16 мм (РС-16) или 20 мм (РС-20).

Поликарбонатные плиты чаще всего выполняются прозрачными (клар), молочными (опал) или коричневыми; перед монтажом открытые грани ребристых плит защищаются специальной самоклеящейся алюминиевой лентой, что предотвращает возможное загрязнение каналов плит,

- **полные** - выполненные в виде листов из поликарбоната, толщиной 3-5 мм; литые плиты чаще всего выполняются прозрачными (клар), или молочными (опал).

Основные параметры ячеистого поликарбоната представлены ниже в таблице:

Материал / число ячеек	Масса кг/м ²	коэффициент теплопроницаемости k [Вт/м ² К]
РС-10 / 1	1,7	3,1
РС-10 / 2	1,7	2,7-2,8
РС-10 / 3	1,75	2,5
РС-16 / 1	2,8	2,9
РС-16 / 2	2,7	2,4
РС-16 / 5	2,8	1,82
РС-20 / 4	3,3	1,8
РС-20 / 5	3,1	1,67

АВАК Sp. z o.o.

64-320 Buk, ul. Dobieżyńska 56

www.awak.pl

PC-25 / 4	3,5	1,8
-----------	-----	-----

3. УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ.

Фонарные пояса поставляются к потребителю в виде узлов и элементов.

Защита этих элементов на время перевозки должна производиться таким образом, чтобы они не подверглись повреждению, при условии обеспечения безопасности дорожного движения.

Разгрузку следует выполнять путем использования общедоступных перегрузочных средств или вручную, под надзором уполномоченного производителем лица.

4. ИНСТРУКЦИЯ МОНТАЖА ФОНАРНЫХ ПОЯСОВ

4.1. Основной монтаж

а) соединение элементов основания при помощи соединительных элементов и болтов М8 с гайками (рисунок 03-04)

б) крепление основания к несущей конструкции (рисунок 06) при помощи:

- самовкручивающихся винтов – металлическая основа,
- распорных штифтов – бетонная основа,
- крепежа для дерева – деревянная основа.

ВНИМАНИЕ: Основание крепить соединителями с шагом не менее 250мм и по крайней мере три штуки на каждый бок.

д) прикрепление упрочняющих элементов, так наз. стяжка заклепками 4,8x30 (рисунок 05)

4.2. Выполнение термической и противовлажностной обработки (рисунок 06):

- а) обложить основание слоем минваты, толщиной 55мм,
- б) обработку битумным толем, пленкой ПВХ необходимо выполнить по всей высоте основания и вывернуть на верхнюю полку.

4.3. Монтаж шарнирных так наз. пятных профилей к основанию

- а) приклеить строительную ленту по всему периметру основания (рисунок 010)
- б) прикрепить шарнирные, так наз. пятные, профили к основанию при помощи самовкручивающихся винтов 5,5x32 или 38

4.4. Вдвигание боковых профилей плиты.

Вдвигание боковых профилей плиты в шарнирные профили (рисунок 07, 08, 010).

<p>AWAK Sp. z o.o.</p> <p>64-320 Buk, ul. Dobieżyńska 56</p> <p>www.awak.pl</p>

Внимание: боковые профили плиты имеют отверстия для монтажа несущих профилей, в связи с чем необходимо обратить внимание на очередность вдвигания боковых профилей .

Стандартное расстояние между осями несущих профилей составляет 1065мм (стандартная ширина плиты - 1050мм). Расстояние от оси предпоследнего и последнего профиля адаптируется к длине пояса и является меньшим, чем 1065мм.

4.5. Монтаж несущих профилей.

Прикрепление несущих профилей к боковым профилям плиты винтами **imbus** 6,3x32 (PC-10) или 6,3x38 (PC-16) (рисунок 010).

Внимание: сечение примененного несущего профиля зависит от пролета пояса .

4.6 Укладка поликарбонатных плит и вдвигание в пазовые профили (рисунок 010)

4.7. Укладка прокладки между поликарбонатной плитой и замком бокового профиля плиты.

4.8. Монтаж замыкающих, так наз. накладочных профилей (рисунок 010, 011)

Прикручивание замыкающего профиля к несущему при помощи самовкручивающихся винтов с шестиугольной головкой 6,3x32 (PC-10) или 6,3x38 (PC-16)

Внимание: Замыкающие профили на боках пояса будут прикручены после установки так наз. боковин (п. 4.8.)

4.9. Монтаж лицевой части пояса.

- a) вдвигание плиты / поликарбонатных плит в боковой профиль плиты
- b) замыкание плиты / плит угловым профилем 40x20x2, выгнутым в дугу
- d) прикручивание замыкающего профиля к несущему

5. ПРОВЕРКА УСТАНОВКИ

Окончательная проверка установленных фонарных поясов производится путем составления протокола в присутствии пользователя и производителя. После проведения проверки каждая из сторон получает один экземпляр протокола.

При окончательной проверке фонарных поясов необходимо проверить их отдельные элементы с точки зрения соответствия с данной документацией, правильности и возможности работы и эксплуатационной готовности.

Кроме экземпляра протокола окончательной проверки пользователь получает следующие документы:

- техническо-эксплуатационную документацию (ТЭД) гарантийный талон,
- Технический сертификат

ВНИМАНИЕ !

Отсутствие приемки монтажа авторизованной производителем фирмой, в случае самостоятельного монтажа, приведет к утрате действия данной ТЭД и гарантии, а также аннулирует описанные в сертификате технические свойства данного изделия.

AWAK Sp. z o.o.

64-320 Buk, ul. Dobieżyńska 56

www.awak.pl

6. ТЕХОСМОТРЫ

Предусматриваются периодические техосмотры. Они должны производиться регулярно, однако не реже одного раза в год.

Каждый техосмотр должен быть внесен в карту периодических техосмотров.

Периодические техосмотры фонарных поясов производятся фирмой ООО „AWAK” при посредничестве уполномоченных представителей / авторизованных сервисантов.

7. КЛАССИФИКАЦИЯ ФОНАРНЫХ ПОЯСОВ К РЕМОНТУ

Всяческие ремонты фонарных поясов могут производиться исключительно ремонтными бригадами производителя или уполномоченными ним бригадами.

В случае повреждения пользователь обязан немедленно поинформировать производителя о необходимости проведения техосмотра, ремонта, в связи с замеченным повреждением.

8. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ПРОВЕДЕНИЯ РЕМОНТОВ.

При ремонте клапанов или устройств управления дымоотводом действуют правила, принятые на предприятии производителя.

При проведении ремонта используются общепринятые инструменты и универсальное измерительное оборудование, с учетом общих противопожарных правил и принципов безопасности труда.

9. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ГИГИЕНЫ ТРУДА.

Во время монтажа, пользования и ремонтов кровельных фонарей необходимо соблюдать общепринятые правила по безопасности труда.

В период эксплуатации фонарей особо следует соблюдать следующее:

- все сотрудники должны быть ознакомлены с назначением фонарей,
- фонари и ситемы управления ними не должны использоваться в целях, не соответствующих их предназначению,

10. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ.

Все запрасные части, необходимые для ремонта, поставляются производителем или организацией, уполномоченной производителем к выполнению ремонта.

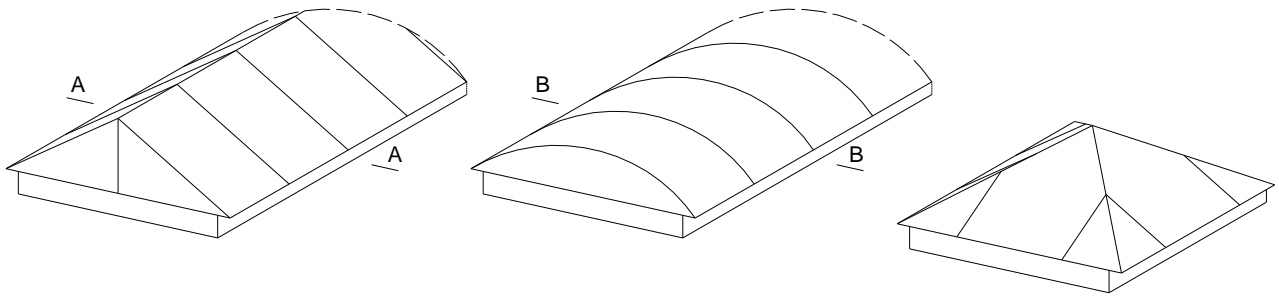
AWAK Sp. z o.o.

64-320 Buk, ul. Dobieżyńska 56

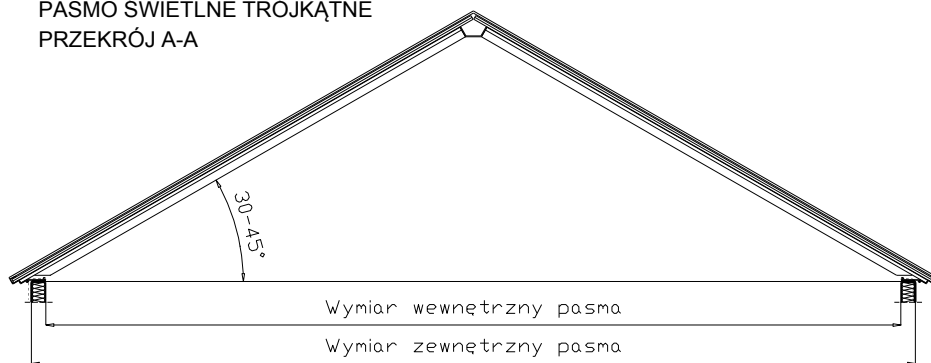
www.awak.pl

11. ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ.

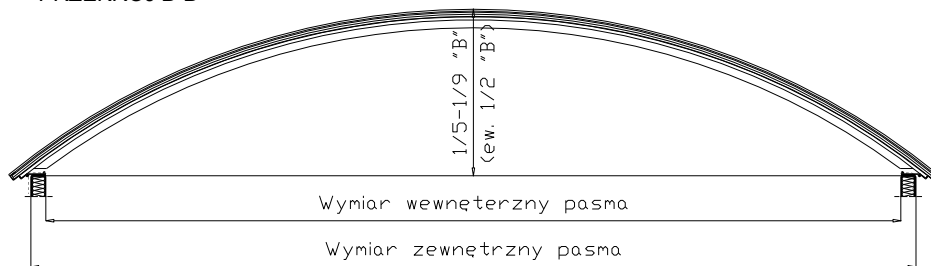
01. Фонарные пояса
02. Профили фонарных поясов АВАК
03. Способ соединения фонарных поясов
04. Способ соединения углов основания фонарных поясов
05. Способ монтажа упрочняющих элементов
06. Варианты монтажа и способ кровельной обработки основания фонарных поясов
07. Способ крепления шарнирного профиля
08. Способ крепления профиля плиты
09. Сечение через конек трехугольного фонарного пояса
10. Сечение через профиль основания пояса
11. Сечение через несущий профиль пояса
12. Сечение через бок пояса



PASMO ŚWIETLNE TRÓJKĄTNE
PRZEKRÓJ A-A



PASMO ŚWIETLNE ŁUKOWE
PRZEKRÓJ B-B

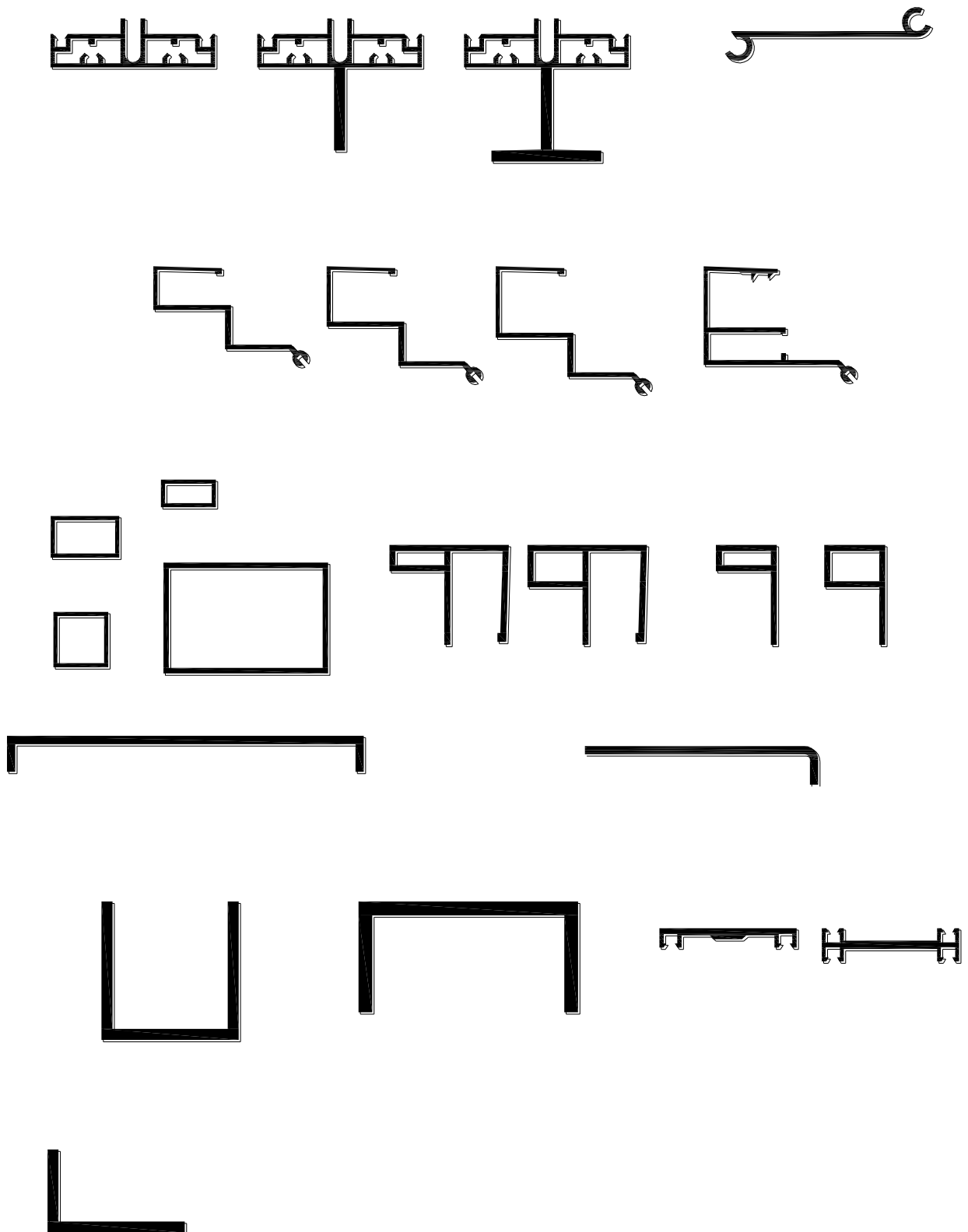


AWAK Sp. z o.o.

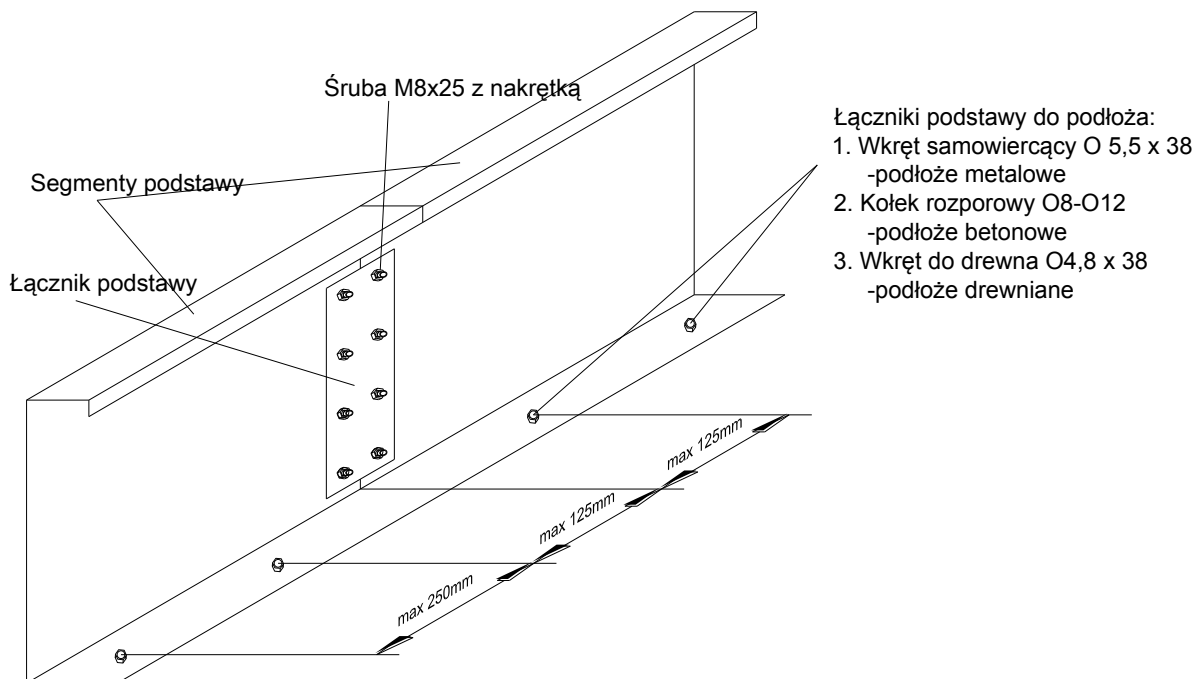
64-320 Buk, ul. Dobieżyńska 56

www.awak.pl

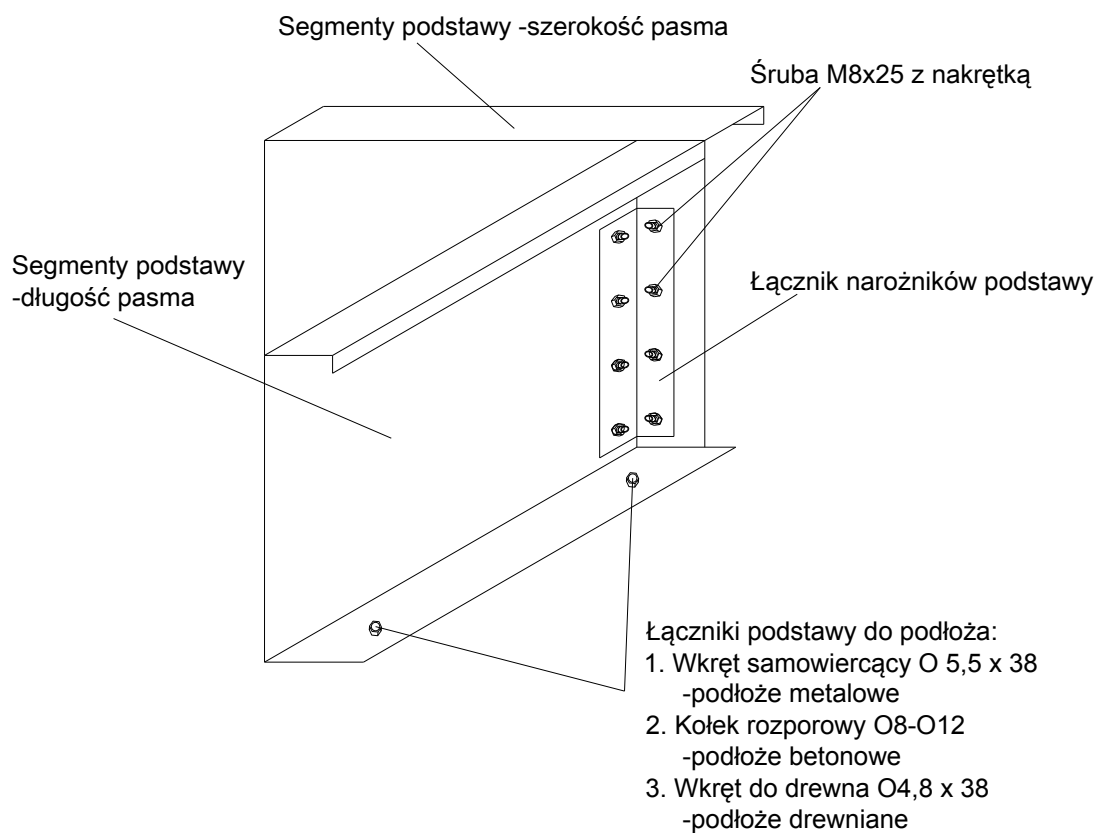
Rys. 01. Pasma świetlne AWAK



Rys. 02. Profile pasm świetlnych AWAK



Rys. 03. Sposób łączenia pasm podstaw świetlnych

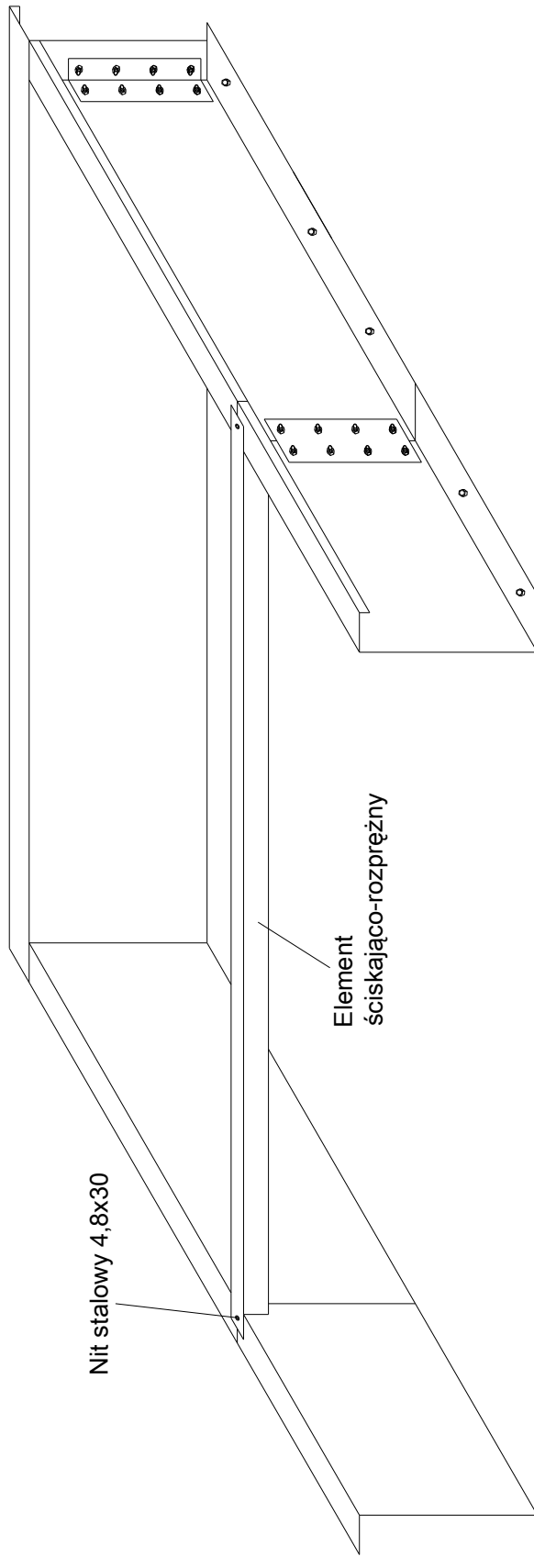


AWAK Sp. z o.o.

64-320 Buk, ul. Dobieżyńska 56

www.awak.pl

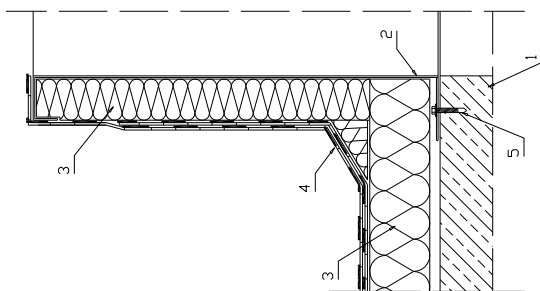
Rys. 04. Sposób łączenia narożników podstawy pasma świetlnego

**AWAK Sp. z o.o.**

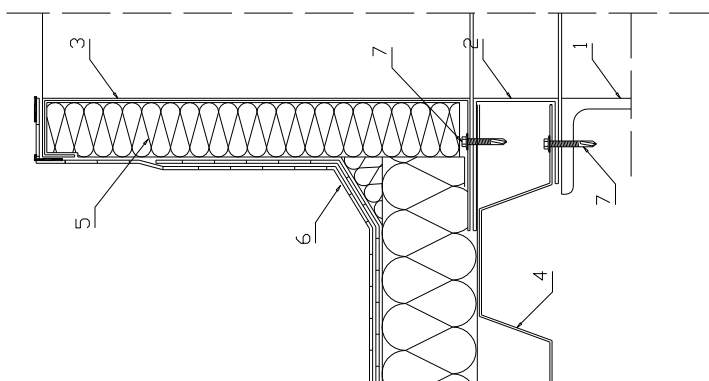
64-320 Buk, ul. Dobieżyńska 56

www.awak.pl

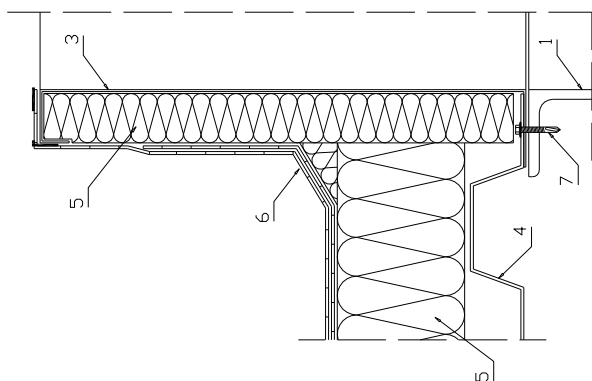
Rys. 05. Sposób montażu elementów usztywniających



1. Konstrukcja betonowa
2. Podstawa
3. Izolacja termiczna
4. Izolacja przeciwwilgociowa
5. Łączniki

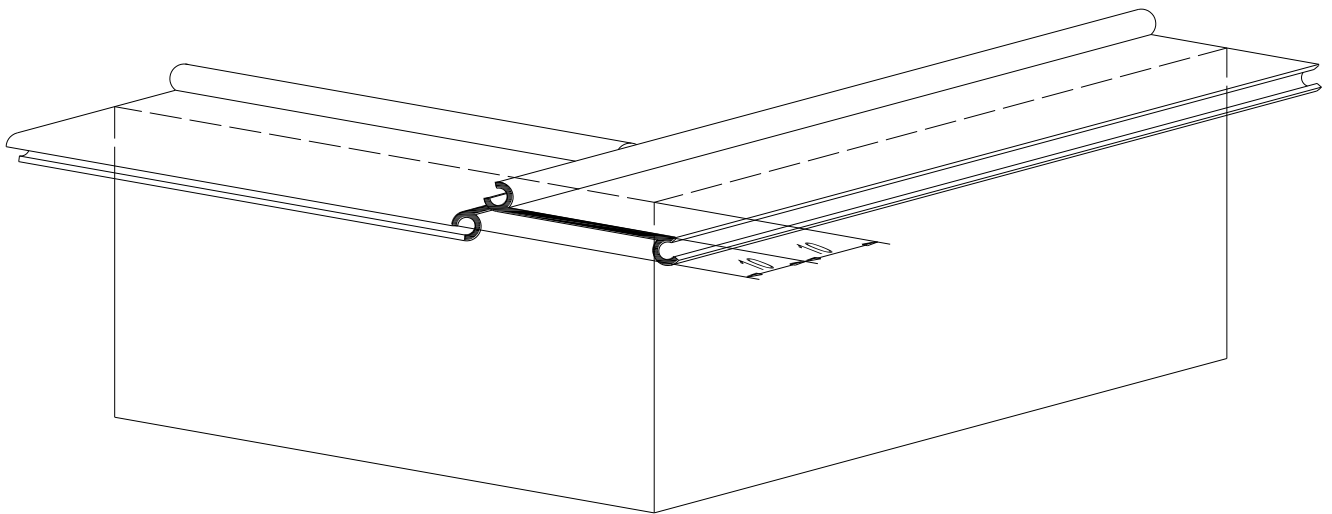


1. Konstrukcja nośna
2. Podkonstrukcja
3. Podstawa pasma z blachy stalowej
4. Blacha trapezowa
5. Warstwa termoizolacyjna
6. Warstwa przeciwwilgociowa
7. Łączniki

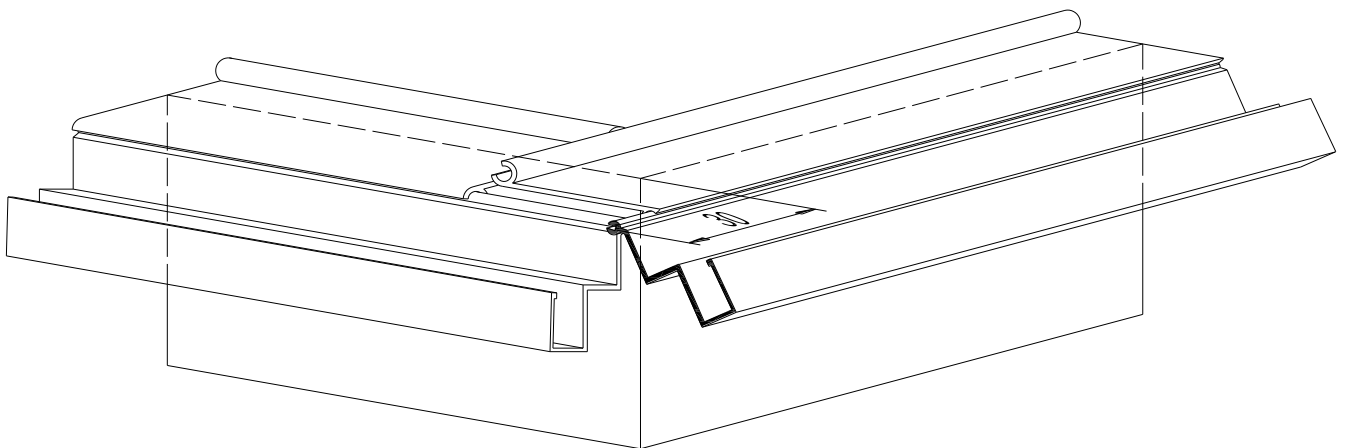


1. Konstrukcja nośna
2. Podkonstrukcja
3. Podstawa pasma z blachy stalowej
4. Blacha trapezowa
5. Warstwa termoizolacyjna
6. Warstwa przeciwwilgociowa
7. Łączniki

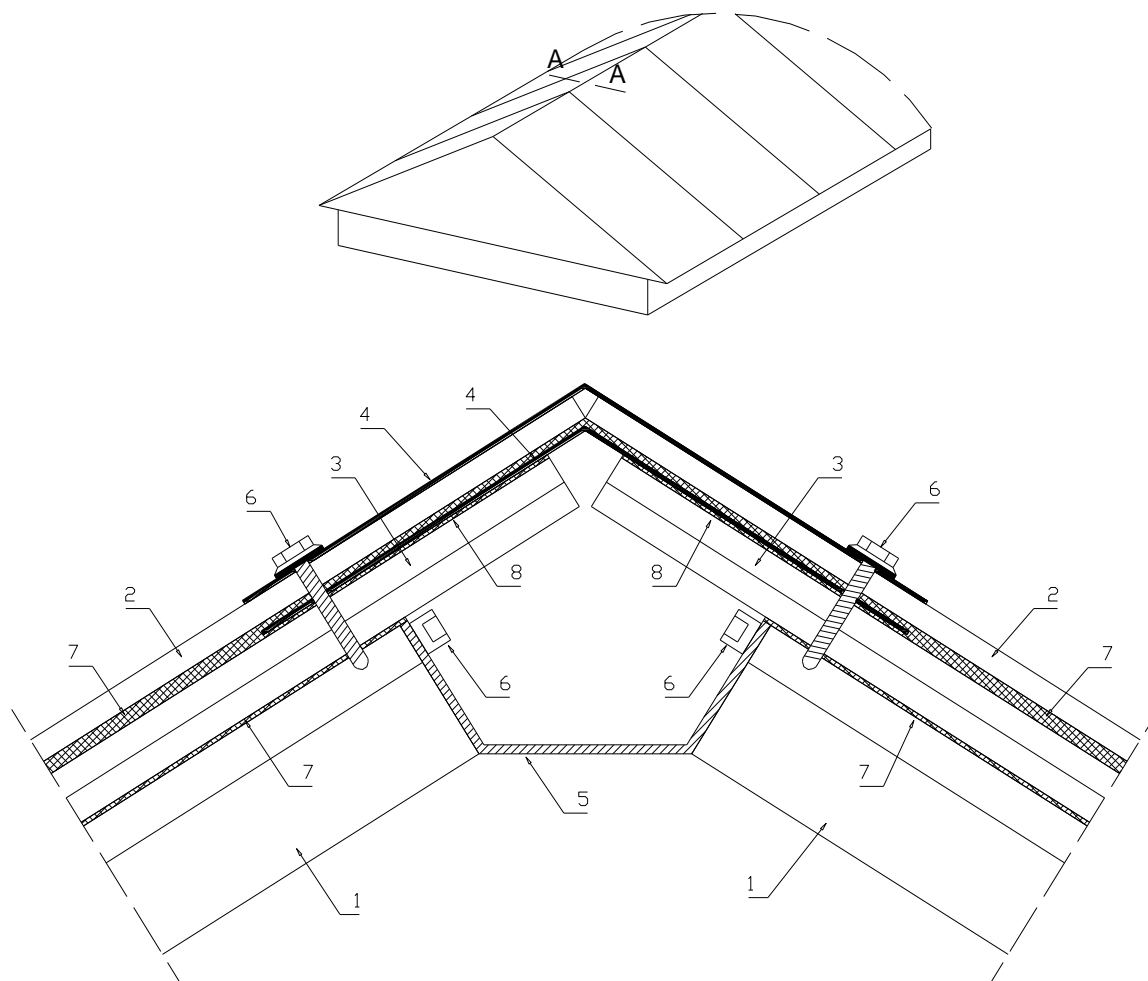
Rys. 06. Warianty mocowania i sposób obróbki dekarskiej podstaw pasm świetlnych



Rys. 07. Sposób mocowania profilu przegubowego tzw. wezłowiowego

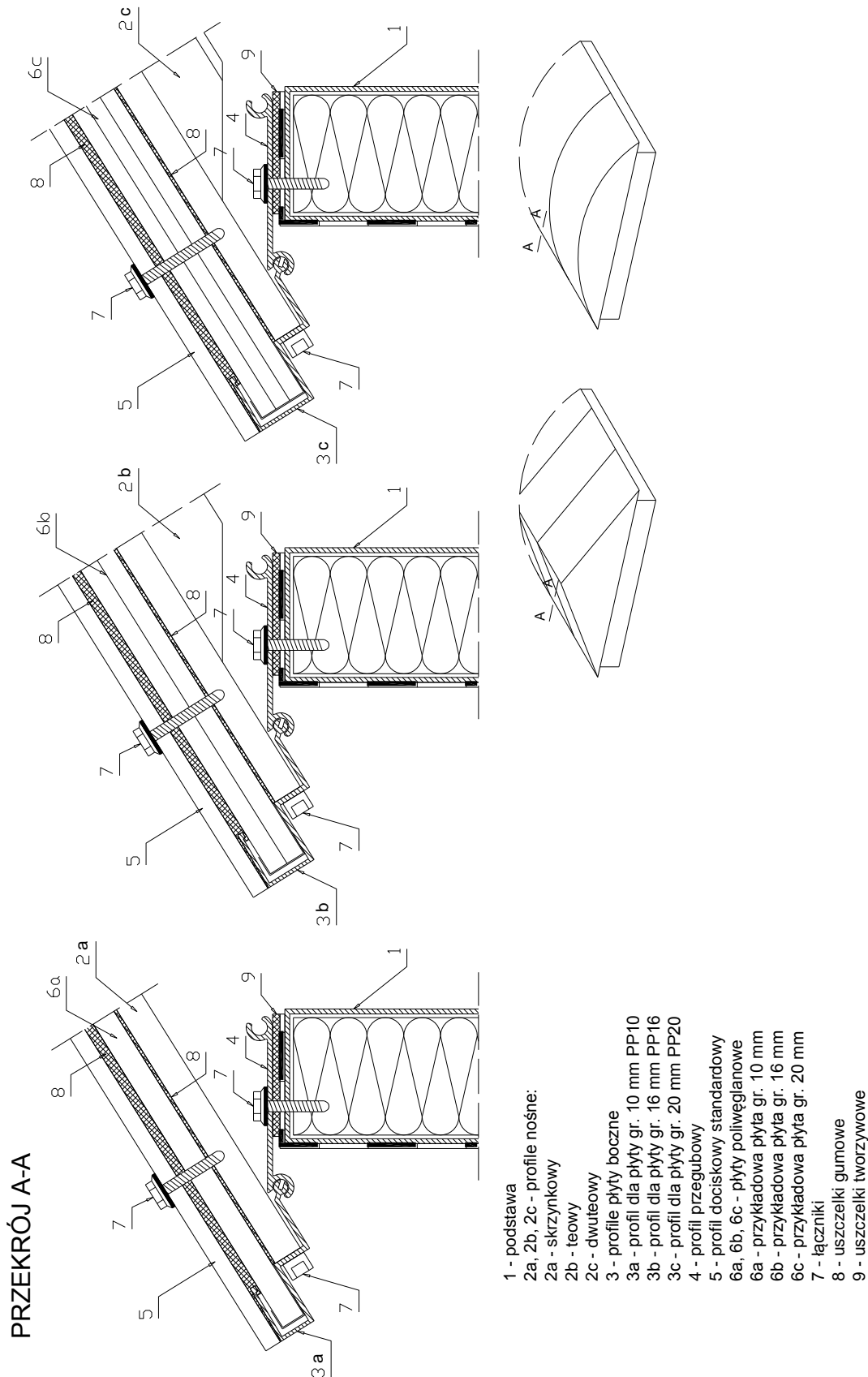


Rys. 08. Sposób mocowania profilu płyty



- 1 - kształtownik nośny
- 2 - kształtownik dociskowy
- 3 - płyta komorowa
- 4 - blacha aluminiowa (opierzenie)
- 5 - kalenica
- 6 - wkręt ST 5.5 wg PN-ISO 10509:1994
- 7 - uszczelka EPDM
- 8 - uszczelka PVC

Rys. 09. Przekrój przez kalenicę pasma świetlnego



AWAK Sp. z o.o.

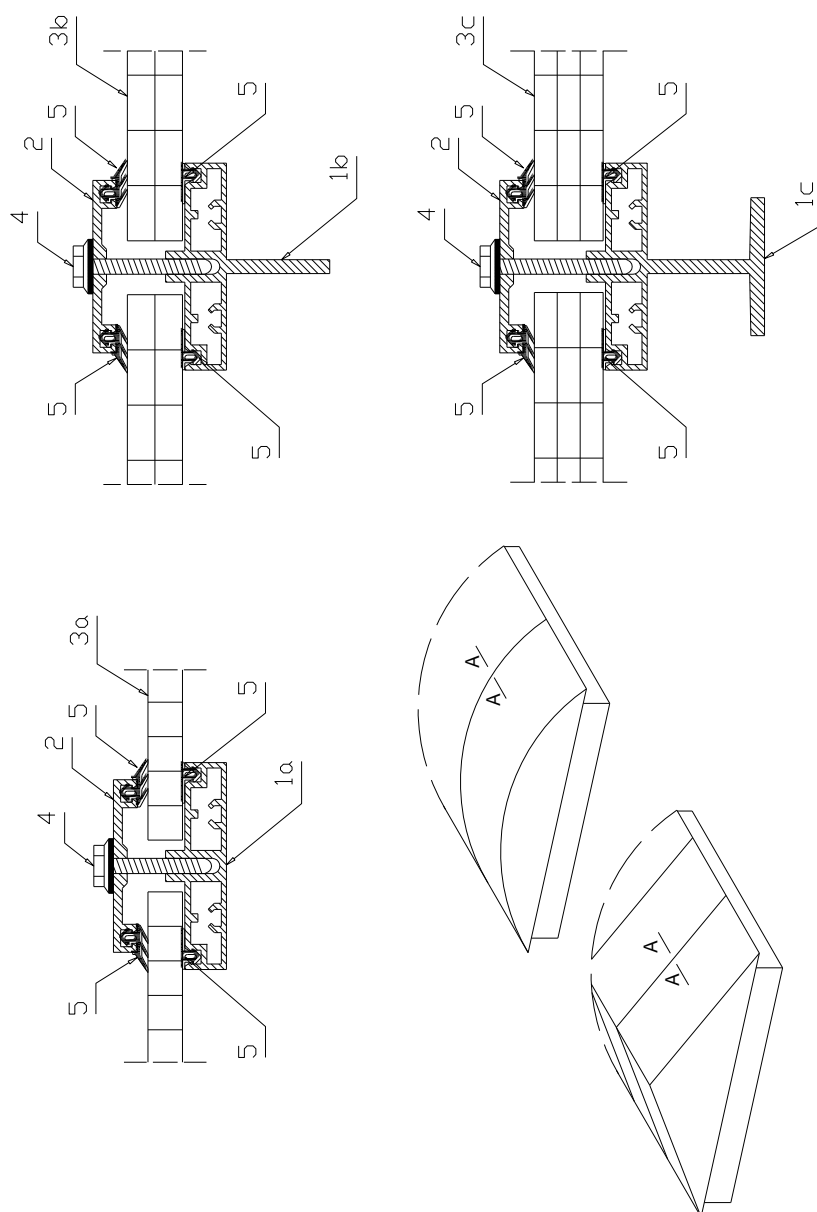
64-320 Buk, ul. Dobieżyńska 56

www.awak.pl

Rys. 010. Przekrój przez profil podstawy pasma

- 1a, 1b, 1c - profile nośne:
 1a - skrzynkowy
 1b - teowy
 1c - dwuteowy
 2 - profil dociskowy standardowy
 3a, 3b, 3c - płyty poliwęglanowe
 3a - przykładowa płyta gr. 10 mm
 3b - przykładowa płyta gr. 16 mm
 3c - przykładowa płyta gr. 20 mm
 4 - łączniki
 5 - uszczelki gumowe
 6 - uszczelki tworzywowe

PRZEKRÓJ A-A



AWAK Sp. z o.o.

64-320 Buk, ul. Dobieżyńska 56

www.awak.pl

Rys. 011. Przekrój przez profil nośny pasma

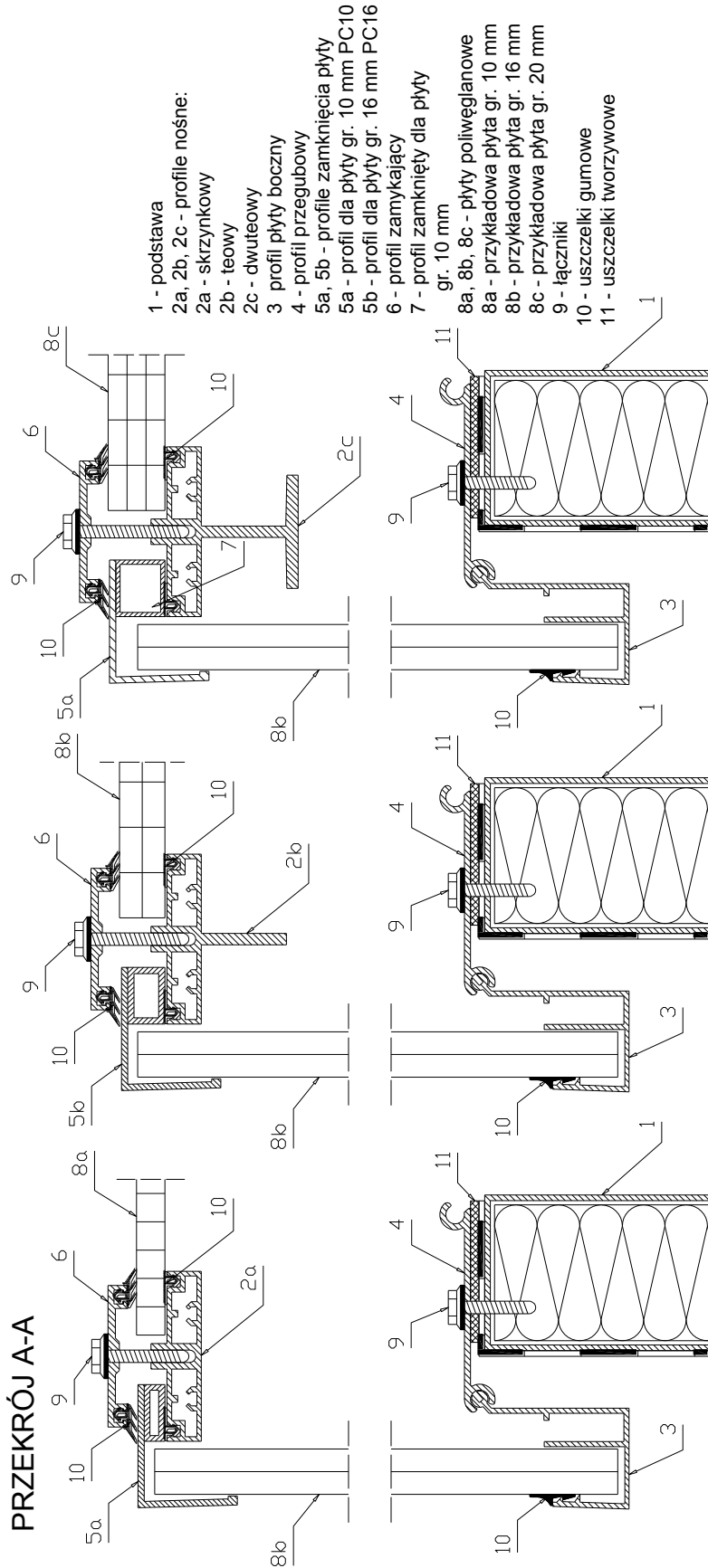


Рис. 012. Сечение через бок пояса

AWAK Sp. z o.o.
64-320 Buk, ul. Dobieżyńska 56
www.awak.pl

КАРТА ПЕРИОДИЧЕСКИХ ТЕХОСМОТРОВ

№п п/п .	дата	Представитель пользователя (имя и фамилия)	Представитель производителя (имя и фамилия)	ЗАМЕЧАНИЯ (подписи представителей)
1	2	3	4	5

АВАК Sp. z o.o.

64-320 Buk, ul. Dobieżyńska 56

www.awak.pl

Карта ремонтов

№п п/п .	дата	Представитель пользователя (имя и фамилия)	Представитель производителя (имя и фамилия)	ЗАМЕЧАНИЯ (подписи представителей)
1	2	3	4	5

АВАК Sp. z o.o.

64-320 Buk, ul. Dobieżyńska 56

www.awak.pl

ИСПОЛНИТЕЛЬ:
 „АВАК” Sp. z o. o.
 ul. Dobieżyńska 56
 64-320 Buk
 fax: (061) 8-108-838

Заявка на выполнение ремонта

1. Дата:

2. ЗАЯВИТЕЛЬ:
 (точное название и адрес)

.....

3. ИНН:

4. № гарантийного талона / счета-фактуры:

6. Данные контактного лица:
 (имя и фамилия) (телефон)

6. ЗАКАЗЫВАЕМ ВЫПОЛНЕНИЕ РЕМОНТА: ГАРАНТИЙНОГО ; ПЛАТНОГО *):

.....
 (содержание заявки - описание поломки)

7. Оплату произведем по безналичному расчету со счета:

.....

в течение 14 дней

 Подпись и печать заказчика

*) ненужное зачеркнуть

(заказ отправить по факсу или почтой)

АВАК Sp. z o.o.
 64-320 Buk, ul. Dobieżyńska 56
 www.awak.pl

ИСПОЛНИТЕЛЬ:
„AWAK” Sp. z o. o.
ul. Dobieżyńska 56
64-320 Buk
fax: (061) 8-108-838

Заявка на сервисное обслуживание фонарей

1. Дата:

2. ЗАКАЗЧИК:
(точное название и адрес)

.....
.....

3. ИНН:

4. № гарантийного талона / счета-фактуры:

6. Контактное лицо:
(имя и фамилия) (телефон)

7. Просим прислать нам оферту на техосмотры и уход за системой дымоудаления и проветривания, являющихся для нас обязательными согласно распоряжения Министра внутренних дел по вопросу противопожарной защиты зданий и других строительных объектов и территорий (Юр. вестн. № 92/92, Раздел I, § 23 п. 4), а также условия гарантии.

Подпись и печать заказчика

(заказ выслать по факсу или почтой)

AWAK Sp. z o.o.
64-320 Buk, ul. Dobieżyńska 56
www.awak.pl