|  |  |
| --- | --- |
| Installation Instructions  General Guidance  Preparation  Fascia boards should be in good condition, level and in linear alignment (straight). If required, packing shim plates should be fixed behind gutter brackets to achieve good alignment. The fascia should be capable of supporting the gutter when full of water, ice or snow. Where gutter is fixed to PVC-ue cellular fascia board, it is recommended that a timber support framework is installed behind the fascia to provide a straight and secure fixing surface.  Use standard metal work tools to cut or drill aluminium gutters. Angle grinders are not recommended. Where gutter or fittings are polyester powder coated, cut edges should be deburred and repainted with touch up paint, SC880.  Gutter position  Gutters must be installed level or to a fall of 1:600. The gutter should not be positioned at a level which causes rainfall to overshoot the gutter, i.e. too low, or where it is damaged by the high velocity impact of sliding snow, i.e. too high.  Snowloading  Heavy snowfall coupled with highly insulated roofs is causing accumulation of snow on roofs. A sudden thaw will then cause the snow to slide down the roof and rest against the gutters if they are fixed too high. Greater care must be taken to make sure the gutters will not impede sliding snow. However, for the ultimate protection, snow guards must be installed.  Jointing  Joint sealing must not be carried out in wet weather or in temperatures below 5ºC or above 40ºC. Joint surfaces must be perfectly clean and dry. Use a clean cloth and solvent cleaner SC108 to remove all traces of dirt or grease, which may not be visible. Ensure that the gutter joint sockets/spigots are correctly aligned with each other to ensure free thermal movement within the gutter joint. Only Alutec high performance low modulus sealant SC101 must be used. Use of other sealants may result in early joint failure. Sealant over nine months old must not be used.  Fixing  To ensure the long term durability of aluminium gutter systems, it is vitally important to ensure that the fixing components are equally durable and capable of providing the necessary support. They must therefore be non corrosive, of a compatible material to ensure no electrolytic corrosion occurs and of the appropriate size. Only the recommended austenitic stainless steel screws must be used to fix gutters, whether direct, fascia or rafter bracket fixed. If fixing to fascia boards made of materials other than wood or Alutec aluminium composites, please call the Alutec Technical Services Department.  Testing  On completion of an installation, blank off all gutter outlets. Fill gutter to overflow level and leave for 5 minutes, then check for leakage. Discharging the flood test water into rainwater pipes will identify any leaks in rainwater pipe joints. Any joints that fail should be taken apart, all sealant cleaned off, then re-sealed and re-tested.  **1.** Set gutter height by laying a straight batten on the lowest profile of the roof. Place the gutter outlet under the batten so that they are touching and mark the screw holes.   **2.** Fix fascia brackets with Alutec 32mm x No. 10 roundhead screws, code SC201 or Alutec 15mm x No. 10 countersunk screw, code SC203 if fixing to Alutec aluminium composite fascia. Insert screw into lower slot and adjust to the string line. Drilling pilot holes first is recommended.  **3.** Fix fascia brackets at 750mm centres. For best flow rate, fix to a fall of 1:600 or alternatively nominally level.  **4.** Fix an additional fascia bracket centrally to one side of each angle and centrally to each outlet.  **5.** Check fascia board alignment; if required, shim out brackets using appropriate shim plates. Deepflow: SC380, Ogee No. 46, Boxer 135x100mm and Boxer 160x100mm: SC381, Boxer 120x80mm: SC382.   **6.** To achieve a neat cut through the gutter, place a union into the gutter and use as a cutting guide.  **7.** Hook the rear of the gutter over the top of the fascia brackets and then swing down to secure into the base of the fascia brackets.  **8.** Clean all joint surfaces using a clean cloth and Alutec solvent cleaner, code SC108. Ensure all surfaces are dry and then apply two 8mm parallel beads of Alutec sealant, code SC101 to each gutter end.  **9.** Check that the factory fitted rubber compression spacers are fitted to the underside of the unions. Insert union, taking care not to remove sealant from the vertical faces.  **10.** Secure union into gutter by engaging into the rear upstand and then the front using Alutec gutter compression tool, code SC104.  **11.** Point excess sealant well into the joint edges adding additional sealant if required  **12.** Clean off any excess sealant to visible surfaces using Alutec solvent cleaner, code SC108 and ensure that all joints have a 3-4mm expansion gap.  Fixing gutter to rafters  For top or side rafter fixing, use the universal adjustable rafter brackets; side (AC78) or (AC77) top. Remove and discard the fitted sliding cross plate and replace with standard snap fit fascia gutter brackets with the bolts provided, as illustrated.  Bracket centres will be dictated by the rafter which should not exceed 750mm. Internal/ external gutter corner angles and outlets should be independently supported. It is recommended that a timber bridge between adjacent rafters should be provided to which a rafter bracket can be fixed to fully support the outlet or angle.  Lightning links  Lightning Conductor Links (SC401) should be fitted where gutters are bonded to the lightning protection system. This is to provide electrical continuity across the gutter joints that are effectively insulated from one another by the gutter joint sealant.  1. Prior to installing the gutter, pre-drill 7mm holes through the rear of the gutter, 20mm from the top and 65mm from the end of the gutter.  2. Scrape off the paint to expose bare metal around the hole to both faces. This area should be equal to the diameter of the washer supplied.  3. Oxide inhibitor, SC402 must be applied to all contact faces.  4. Insert the bolt from the back of the gutter, apply a nut and washer from the inside and tighten.  5. Once the gutter is installed and the joints sealed, fit link strap to projecting threaded bolts, bending link strap as required to bridge over joint union.  6. Fit the nuts and washers and securely tighten  Site painting  Do not paint mill finish gutters after installation, as paint will not bond to surfaces contaminated with silicone sealant. It is recommended that all components are individually painted prior to installation to ensure all surfaces are painted. Prior to application of paint, it is vitally important to ensure all surfaces are degreased with solvent cleaner, SC108, using a clean cloth, which itself should be regularly replaced to prevent the spread of diluted grease. Prime surfaces with an “aluminium etch primer” or zinc phosphate, followed by two coats of good quality metal gloss paint. Two part synthetic or polyurethane paints are recommended for durability. Ensure the paint is fully dry prior to contact with joint sealant. Partially dry paint may react with sealant, affecting reliability of gutter joint. If over painting new or aged polyester powder coated surfaces, rub down surfaces with a light abrasive scotch wool (not steel wool) to achieve a good key. Clean surfaces using a clean cloth and solvent cleaner, SC108 and apply top coat directly onto the prepared surface. No undercoats or primers are required.  Handling & storage  Gutters and pipes, particularly with polyester powder coated finishes, should be handled with care and should preferably be stored under cover on racks to prevent scratching or denting. All gutter and pipe lengths are supplied in protective polythene sleeving and components packed in cardboard boxes. If polyester powder coated products are stored outside, cover with a tarpaulin to guard against water ingress into the protective polythene tubing. If water becomes trapped within the polythene wrapping and left exposed to warm sunlight, it may leave permanent water stains on the paint finish. Mill finish goods to be installed in their natural state should also be stored undercover, to prevent uneven oxidization to visible surfaces. Once installed the surfaces will mature uniformly. Sealants should not be stored in temperatures below 0°C and kept away from any direct heat source. Solvent cleaners must be stored away from any direct heat or combustible source, preferably in an appropriate fire resistant storage cabinet.  Environmental  Ensure all packaging is disposed of responsibly in accordance with current waste disposal regulations. Aluminium is an infinitely recyclable material and therefore all off cuts should be disposed of at metal recycling depots.  Safety  The relevant safety regulations are outlined in the Health and Safety at Work Act 1974 and should be followed.  Refer to Approved Code of Practice (ACOP) Construction Design and Management Regulations 2007.  Handling mill finished or polyester powder coated aluminium products does not pose any known health hazard, however it is recommended to wear protective gloves when handling mill finish aluminium.  Hazard instructions relating to sealant, solvent cleaner and touch up paint are printed on their respective containers and COSHH sheets are supplied with each consignment of goods and are available on request.  Головний офіс  Із загальних питань, будь ласка, звертайтеся за телефоном: 01234 359438 Email: enquiries@marleyalutec.co.uk  Unit 1 (G-H), Hudson Road, Elms Farm Industrial Estate, Bedford MK41 0LZ Fax: +44 (0)1234 357199  Scotland Birkenshaw Industrial Estate, Uddingston, Glasgow G71 5PA Telephone: 01698 815231 Fax: 01698 810307  marleyalutec.co.uk | Інструкція з монтажу  Загальні положення  Підготовка  Лобова дошка має бути в гарному стані, рівна та пряма. За необхідності потрібно встановити підкладні ущільнювальні пластини поза кронштейнами ринви, щоб добитися гарного вирівнювання. Кронштейн має бути здатним витримувати ринву, коли вона наповнена водою, льодом або снігом. Там, де ринва прикріплена до лобової дошки з ПВХ матеріалу, рекомендується встановити за лобовою дошкою дерев’яний підтримуючий каркас для того, щоб забезпечити пряму і безпечну поверхню для фіксації.  Використовуйте стандартні металеві робочі інструменти, щоб відрізати чи свердлити алюмінієві ринви. Не рекомендується використання кутової шліфувальної машини. Там, де ринви чи фітинги пофарбовані порошковою фарбою, відрізані краї мають бути зачищені і перефарбовані фарбою SC880.  Вибір позиції ринви  Ринви мають бути встановлені в рівень або з нахилом 1:600. Ринви не повинні встановлюватись в рівень, який спричиняє перенаповнення ринви дощем, тобто занадто низько, або там, де вона пошкоджується високою ударною силою сповзаючого снігу, тобто занадто високо.  Попадання снігу  Сильний снігопад у поєднанні з добре теплоізольованим дахом спричиняє накопичення снігу на даху. Раптове танення в такому разі спричинить сповзання снігу вниз з даху і його осідання на ринвах, якщо вони закріплені надто високо. Потрібно приділити більшу увагу, щоб впевнитись, що ринви не перешкоджатимуть сповзанню снігу. Однак, для максимального захисту потрібно встановлювати снігозатримувачі.  Стиковка  Заклеювання швів не повинно проводитись у вологу погоду або при температурі нижче 5ºC, або вище 40ºC. З’єднувані поверхні мають бути ідеально чистими та сухими. Використовуйте чисту тканину або очищувач SC108, щоб видалити всі сліди бруду і мастила, які не можна побачити. Переконайтеся, що роз’єми/втулки з’єднувачів ринв правильно вирівняні один з одним, щоб забезпечити вільний рух при нагріванні всередині з’єднання ринв. Потрібно використовувати тільки герметик високої продуктивності Alutec SC101, який має низький рівень пружності. Використання інших герметиків може спричинити швидке роз’єднання швів. Герметик, якому більше ніж 9 місяців з дати виготовлення, використовувати не можна.  Кріплення  Для того, щоб забезпечити довговічність алюмінієвих водостічних систем, критично важливо переконатися, що фіксуючі елементи в рівному ступені надійні та спроможні забезпечити необхідну підтримку. Таким чином вони мають бути неіржавіючими, з сумісного матеріалу, щоб унеможливити появу електролітичної корозії, та забезпечити необхідний розмір. Потрібно використовувати тільки рекомендовані аустенітні нержавіючі гвинти для кріплення ринв, чи то Ви кріпите прямий кронштейн, чи кронштейн ринви, чи кронштейн стропильної балки. У випадку кріплення до лобової дошки, зробленої з будь-яких матеріалів окрім дерева чи алюмінієвих сплавів Alutec, будь ласка, телефонуйте у Відділ Технічної Допомоги Alutec.  Тестування  По закінченні монтажу закрийте усі воронки ринв. Наповніть ринву до рівня переповнення і залиште на 5 хвилин, а потім перевірте на наявність протікань. Розряджаючий тест на протікання води у водостічних трубах допоможе ідентифікувати будь-які протікання у з’єднаннях труб. Будь-які з’єднання, в яких виявиться протікання, мають бути розібрані, весь герметик швів має бути вичищений, а потім заповнений наново та з’єднання протестовані ще раз.  **1.** Встановітьвисоту ринви, поклавши прямий брус на найнижчий профіль даху. Встановіть воронку ринви під брусом таким чином, щоб вони торкалися та намітьте отвори для гвинтів.  **2.** Прикріпіть кронштейни ринви гвинтами з круглими голівками Alutec 32мм x №10 - код SC201, або гвинтами з потайними голівками Alutec 15мм x №10 – код SC203, якщо ви кріпите до панелі з алюмінієвого сплаву Alutec. Вставте гвинт до нижчого роз’єму та вирівняйте по лінії мотузки. Рекомендується попередньо просвердлити отвори.  **3.** Прикріпіть кронштейни ринви на відстані між центрами 750мм. Для кращого протоку прикріпіть з нахилом 1:600 чи на альтернативно номінальному рівні.  **4.** Прикріпіть додатковий кронштейн ринви по центру до однієї зі сторін кожного кута та по центру до кожної воронки.  **5.** Перевірте вирівнювання лобової дошки; якщо потрібно, відрегулюйте назад кронштейни, використовуючи відповідні регулювальні пластини.  Deepflow: SC380, Ogee No. 46, Boxer 135x100mm and Boxer 160x100mm: SC381, Boxer 120x80mm: SC382.   **6.** Щоб досягти ідеального відрізу ринви, покладіть з’єднувач у ринву та використайте, як направляючу деталь.  **7.** Причепіть тильну частину ринви за верх кронштейнів ринви, а потім нахиліть донизу, щоб закріпити за основу кронштейнів ринви.  **8.** Почистіть усі з’єднувані поверхні, використовуючи тканину та очищувач Alutec, код SC108. Переконайтеся, що всі поверхні є сухими, та зробіть дві 8мм паралельні полоски  герметику Alutec, код SC101 на кожному кінці ринв.  **9.** Перевірте, що заводські гумові компресійні вставки підходять до нижньої частини з’єднувачів. Вставте з’єднувач, дбаючи, щоб не видалити герметик з вертикальних поверхонь.  **10.** Вставте з’єднувач у ринву, притискаючи тильний борт і фронтальний, використовуючи інструмент Alutec для притискання ринви, код SC104.  **11.** Нанесіть надлишковий герметик у з’єднувані краї, та додайте ще, якщо є необхідність.  **12.** Витріть надлишковий герметик на видимих частинах, використовуючи очищувач Alutec, код SC108, та переконайтеся, що усі стики мають 3-4мм зазори для теплового розширення.  Кріплення ринв до балок  Для верхнього чи бокового кріплення до балок використовуйте універсальні регульовані балочні кронштейни; бокові AC78, верхні AC77. Демонтуйте та приберіть ковзаючі поперечні планки та замініть на стандартні з’єднувачі ринв на защіпках та з язичками, як проілюстровано.  Центри кронштейнів будуть залежати від балок, які не мають перевищувати 750мм. Внутрішні/зовнішні кути ринви та воронки мають бути підтримані незалежно. Рекомендується зробити дерев’яний міст між суміжними балками, до якого можна прикріпити балочний кронштейн, щоб повністю закріпити воронку чи кут.  Блискавковідводи  Блискавковідводи (SC401) мають бути встановлені там, де ринви з’єднуються з системою захисту від блискавок. Це робиться для того, щоб забезпечити нерозривність електроланцюга через з’єднувачі ринв, які добре ізольовані один від одного герметиком.  1. Перед монтажем ринв попередньо просвердліть 7мм отвори через тильну частину ринви, 20мм зверху і 65мм з кінця ринви.  2.Зішкребіть фарбу, щоб оголити чистий метал навкруг отвору з обох боків. Ця зона має бути рівною діаметру прокладки.  3.Оксидний інгібітор SC402 потрібно застосовувати до всіх контактних поверхонь.  4.Вставте гвинт ззаду ринви, прикрутіть гайку і прокладку зсередини і стягніть.  5. Як тільки ринву буде встановлено та всі стики зклеєні, підгоніть з’єднуючий ремінь до виступаючих закручених гвинтів, щоб перекрити стики.  6. Підженіть гайки і прокладки та надійно затисніть.  Фарбування на місці монтажу  Не фарбуйте заводські ринви після монтажу, так як фарба не пристане до поверхонь, забруднених силіконовим герметиком. Рекомендується, щоб усі компоненти були індивідуально пофарбовані перед монтажем, щоби точно всі поверхні були пофарбовані. Перед нанесенням фарби критично важливо впевнитись, що всі поверхні знежирені очищувачем SC108, використовуючу чисту тканину, яка має регулярно замінюватись, щоб запобігти поширенню розведеного мастила. Преміальні поверхні з «травильною грунтовкою» чи з ортофосфату цинку покриті двома шарами високоякісною металевою глянцевою фарбою. Дві частини фарби синтетичні чи поліуританові рекомендуються для довговічності. Впевніться, що фарба є повністю сухою, перед тим як контактувати із з’єднуючим герметиком. Частково суха фарба може вступити в реакцію з герметиком, впливаючи на надійність з’єднань ринв. У випадку перефарбування нових або старих поверхонь, покритих порошковим покриттям, зачистіть поверхні слабоабразивною шерстю (не сталевою ватою), щоб досягти гарного приклеювання. Зачистіть поверхні за допомогою тканини та очищувача SC108, та нанесіть шар прямо на підготовлену поверхню. Ніяка грунтовка чи попереднє покриття не потрібні.  Догляд і зберігання  Ринви та труби, зокрема з полімерним порошковим покриттям, мають дбайливо доглядатися та бажано би зберігатися під навісом на стелажах, щоб запобігти подряпинам чи вм’ятинам. Усі ринви та труби постачаються в захисних поліетиленових рукавах, а фітинги упаковані в картонні коробки. Якщо товари з порошковим покриттям зберігаються на вулиці, накрийте їх брезентом для захисту від проникнення води в захисний поліетиленовий рукав. Якщо вода потрапила всередину поліетиленового рукава та це піддається впливу теплого сонячного світла, це може залишити постійні плями від води на фарбовому покритті.  Трубопрокатні вироби для встановлення в їхньому початковому стані також потрібно зберігати під накриттям, щоб уникнути нерівномірного окислення до видимих поверхонь. Після монтажу поверхні старіють рівномірно. Герметики не можна зберігати при температурі нижче 0°C, а також їх треба тримати подалі від джерел нагрівання.  Навколишнє середовище  Забезпечте, щоб усі упаковки були ліквідовані добросовісно та у відповідності з діючими правовими нормами. Алюміній є безкінечно відновлювальним матеріалом, і таким чином усі відрізи мають бути здані на металобрухт.  Безпека  Відповідні правові норми з безпеки викладені в Законі Великої Британії «Про охорону праці» від 1974 року, якого необхідно дотримуватись.  Зверніться до «Затверджених Норм та Правил Проведення Будівельних Робіт» від 2007 року.  Догляд за трубопрокатними товарами чи алюмінієвими товарами з порошковим покриттям не передбачає яких-небудь проблем зі здоров’ям, однак рекомендується вдягати захисні рукавиці при роботі з прокатним алюмінієм. Інструкції з безпеки, що стосуються герметика, очищувача та фарби, надруковані на їхніх відповідних упаковках та є в інструкціях з «Обмеження Небезпечних для Здоров’я речовин», які надаються з кожною партією товару, а також можуть бути надані за запитом.  Головний офіс  Із загальних питань, будь ласка, звертайтеся за телефоном: 01234 359438 Email: enquiries@marleyalutec.co.uk  Unit 1 (G-H), Hudson Road, Elms Farm Industrial Estate, Bedford MK41 0LZ Fax: +44 (0)1234 357199  Scotland Birkenshaw Industrial Estate, Uddingston, Glasgow G71 5PA Telephone: 01698 815231 Fax: 01698 810307  marleyalutec.co.uk |