rothoblaas | Solutions for Building Technology

# Certificate

ANCHOR POINT

**WING, WING A4**

is in conformity with the standards:

**AS/NZS 5532:2013**
Manufacturing requirements for single-point anchor device used for harness-based work at height
**AS/NZS 1891.4:2009**
Industrial fall-arrest systems and devices
Part 4: Selection, use and maintenance

Tested by Rotho Blaas srl.
(Test report No. 713155876)

Member of WAHA WORKING AT HEIGHT ASSOCIATION
REACHING NEW LEVELS IN SAFETY

**Rotho Blaas Srl**

Via dell'Adige N.2/1 | I-39040, Cortaccia (BZ) | Italia | Tel: +39 0471 81 84 00 | Fax: +39 0471 81 84 84 | info@rothoblaas.com | www.rothoblaas.com

# DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

## *PATROL_DOC_20220621*

Producto tipo:

***PATROL***

Nombre y dirección del fabricante y, en su caso, de su representante autorizado:

***ROTHO BLAAS SRL - via dell'Adige 2/1 - 39040 Cortaccia (BZ) - Italy***

La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante.

Objeto de la declaración:

***PATROL***

y componentes relacionados

***PATROLTERM, PATROLEND, PAREND, PATROLTERML, PATROLINT, PATROLMED PASINT, PARINTER, OHINT, PATROLANG, PASANG, PASANGBEND, ANGSUP, PARIN, PAREX, PARINBEND, PAREXBEND, OHANGINT, OHANGEXT, OHANGBEND, SLIDE1, SLIDE2, OHSLIDE, SPEAR, CABLE***

son conformes con las normas utilizadas u otras especificaciones técnicas, en relación con las cuales se declara la conformidad:

***EN 795:2012 type C, CEN/TS 16415:2013, UNI 11578:2015 Tipo C***

Informe/s de prueba (test report):

***N.o. 713024378-1, 713028458-1, 713031591, 713024378-1, 713049397-3, 713049397-2, 713049397, 713082592_Rev.1, 713082592-1_Rev.3, 713082592-2_Rev.3, 713082592-3_Rev.3***

expedido/s por:

***TÜV Süd Product Service GmbH, Ridlerstr.65, 80339 München***

Firmado por y en nombre de:

**Luca Sestigiani**

*Cortaccia, 21.06.2022*

Director Técnico

El documento original es en Inglés. Versiones en otros idiomas se traducen a partir de ese documento.



**ROTHO BLAAS SRL**

Via dell'Adige N.2/1 | I-39040, Cortaccia (BZ) | Italia | Tel: +39 0471 81 84 00 | Fax: +39 0471 81 84 84 | info@rothoblaas.com | www.rothoblaas.it
Banca: UniCredit SpA | Piazza Walther 4 | 39100 Bolzano | Italia | IBAN: IT08Y0200811600000030088887 | BIC: UNCRITM1965

# DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

## *PATROL+SPEAREVO_DOC_20240603*

Producto tipo:

***PATROL***

Nombre y dirección del fabricante y, en su caso, de su representante autorizado:

***ROTHO BLAAS SRL - via dell'Adige 2/1 - 39040 Cortaccia (BZ) - Italy***

La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante.

Objeto de la declaración:

***PATROL+SPEAREVO***

y componentes relacionados

***PATROLTERM, PATROLEND, PAREND, PATROLTERML, PATROLINT, PATROLMED PASINT, PARINTER, OHINT, PATROLANG, PASANG, PASANGBEND, ANGSUP, PARIN, PAREX, PARINBEND, PAREXBEND, OHANGINT, OHANGEXT, OHANGBEND, SLIDE1, SLIDE2, OHSLIDE, SPEAR, CABLE***

son conformes con las normas utilizadas u otras especificaciones técnicas, en relación con las cuales se declara la conformidad:

***EN 795:2012 type C, CEN/TS 16415:2013, UNI 11578:2015 Tipo C***

Informe/s de prueba (test report):

***N.o. 028-713257158***

expedido/s por:

***TÜV Süd Industrie Service GmbH, Ridlerstr.65, 80339 München***

Firmado por y en nombre de:

**Luca Sestigiani**

*Cortaccia, 03.06.2024*

Director Técnico

El documento original es en Inglés. Versiones en otros idiomas se traducen a partir de ese documento.



**ROTHO BLAAS SRL**

Via dell'Adige N.2/1 | I-39040, Cortaccia (BZ) | Italia | Tel: +39 0471 81 84 00 | Fax: +39 0471 81 84 84 | info@rothoblaas.com | www.rothoblaas.it
Banca: UniCredit SpA | Piazza Walther 4 | 39100 Bolzano | Italia | IBAN: IT08Y0200811600000030088887 | BIC: UNCRITM1965

# VERTIGRIP ON LADDER

## LÍNEA DE VIDA VERTICAL EN ESCALERA

EN 353-1:2014 + A1:2017

RfU 11.119

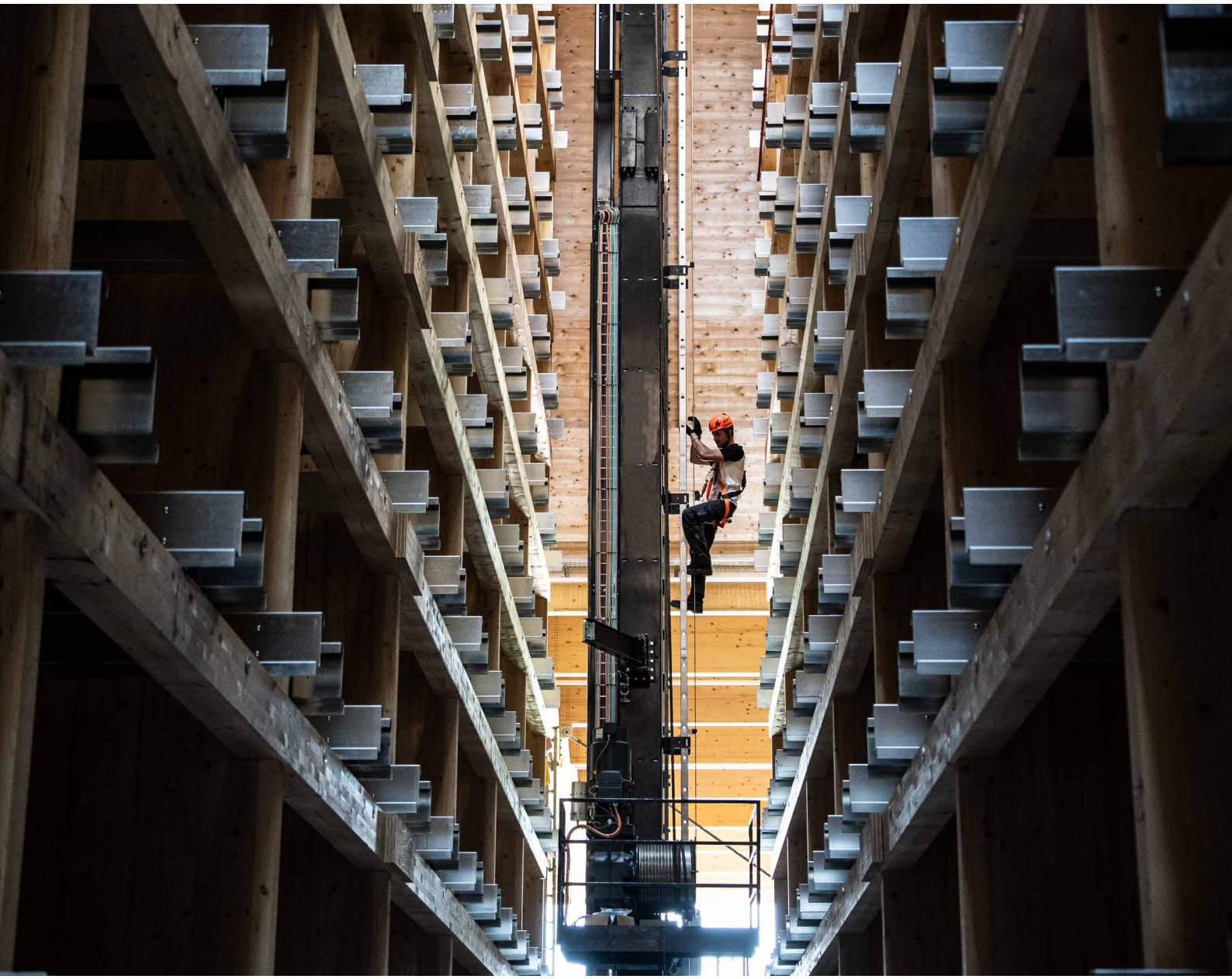
### CALIDAD
Sistema completo de acero inoxidable AISI 316, acero inoxidable AISI 304 y aleación de aluminio EN AW 6082, que garantiza una óptima resistencia a la corrosión.

### CONTROL TOTAL
Dispositivo deslizable por cable con amortiguador integrado, que permite el ascenso y descenso de forma controlada y segura.

### PRÁCTICO
Posibilidad de montar el sistema descentrado en la escalera.

VIDEO MANUALS

*Instalación de una línea de vida vertical VERTIGRIP en una escalera para el mantenimiento de un almacén automático.*



## COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA VERTICAL

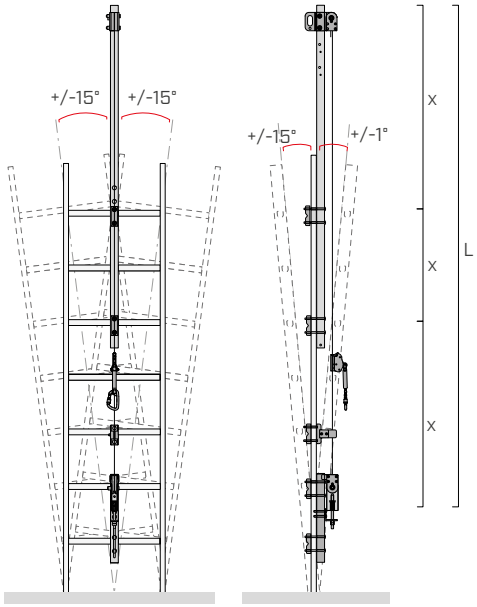
| n. | CÓDIGO |
|---|---|
| 1 | **VERTBASE** |
| 2 | **VERTSPEAR** |
| 3 | **VERTHAND** |
| 4 | **VERTSUP** |
| 5 | **CABLE** |
| 6 | **VERTINTPAS1** / VERTINTPAS2 / VERTINT |
| 7 | **VERTSLIDEPAS** / VERTSLIDE |
| 8 | **VERTOP17** / VERTOP09 |



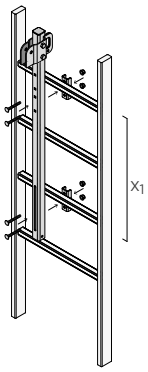



## DATOS TÉCNICOS*

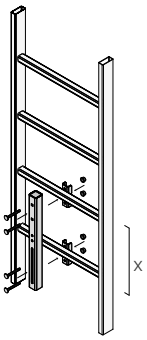
A2
AISI 304



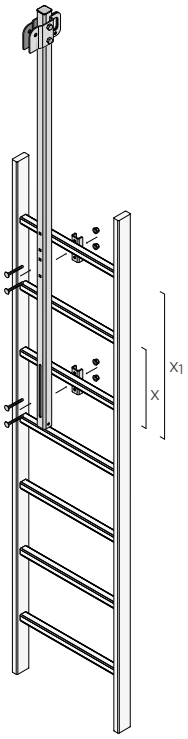

L = max 200 m
x = max 5 m




450 mm ≤ $x_1$ ≤ 700 mm




225 mm ≤ x ≤ 350 mm




450 mm ≤ $x_1$ ≤ 700 mm
225 mm ≤ x ≤ 350 mm

** Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.*

rothoblaas

# DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD

*Reglamento (UE) no 2016/425*

## *VERTIGRIP_DOC_20211001*

1. EPI:

***VERTIGRIP***

2. Nombre y dirección del fabricante y, en su caso, de su representante autorizado:

***ROTHO BLAAS SRL - via dell'Adige 2/1 - 39040 Cortaccia (BZ) - Italy***

3. La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante.

4. Objeto de la declaración:

***VERTIGRIP***

y componentes relacionados

***VERTSLIDE, VERTOP09, VERTOP17, VERTINT, VERTBASE, VERTSPEAR, CABLE***

5. El objeto de la declaración descrito en el punto 4 anterior es conforme con la legislación de armonización de la Unión aplicable:

***Reglamento (UE) n.o 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo de 9 de marzo de 2016 relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo***

6. Referencias a las normas armonizadas aplicables utilizadas, incluidas sus fechas, o referencias a las otras especificaciones técnicas, incluidas sus fechas, respecto a las cuales se declara la conformidad:

***EN 353-1:2014+A1:2017 – RfU 11.119***

7. El organismo notificado:

***TÜV Süd Product Service GmbH, Ridlerstr.65, 80339 München (CE0123)***

ha efectuado el examen UE de tipo (módulo B) y ha expedido el certificado de examen UE de tipo

***P5A 078362 0019 Rev. 00, 713176193***

8. El EPI está sujeto al procedimiento de evaluación de la conformidad

**módulo D**

bajo la supervisión del organismo notificado:

***TÜV Süd Product Service GmbH, Ridlerstr.65, 80339 München (CE0123)***

Firmado por y en nombre de:

**Luca Sestigiani**

Director Técnico

*Cortaccia, 23.03.2021*

El documento original es en Inglés. Versiones en otros idiomas se traducen a partir de ese documento.



**ROTHO BLAAS SRL**

Via dell'Adige N.2/1 | I-39040, Cortaccia (BZ) | Italia | Tel: +39 0471 81 84 00 | Fax: +39 0471 81 84 84 | info@rothoblaas.com | www.rothoblaas.it
Banca: UniCredit SpA | Piazza Walther 4 | 39100 Bolzano | Italia | IBAN: IT08Y0200811600000030088887 | BIC: UNCRITM1965

# WING

## PUNTO DE ANCLAJE PARA TRABAJOS EN ALTURA Y EN SUSPENSIÓN

EN 795:2012 A | CEN/TS 16415:2013 | UNI 11578:2015 A | ANSI Z359.18/A | EAC

AS/NZS 5532:2013 | AS/NZS 1891.4:2009



### SÓLIDO
Muy robusto y de uso fiable.

### VERSÁTIL
Se puede utilizar tanto para trabajos en suspensión (1 operario) como para la protección contra caídas de altura (3 operarios).

### POLIVALENTE
Gracias a las tres versiones diferentes, de dos materiales y tres colores, siempre se encuentra el producto justo para cada aplicación y condición ambiental.



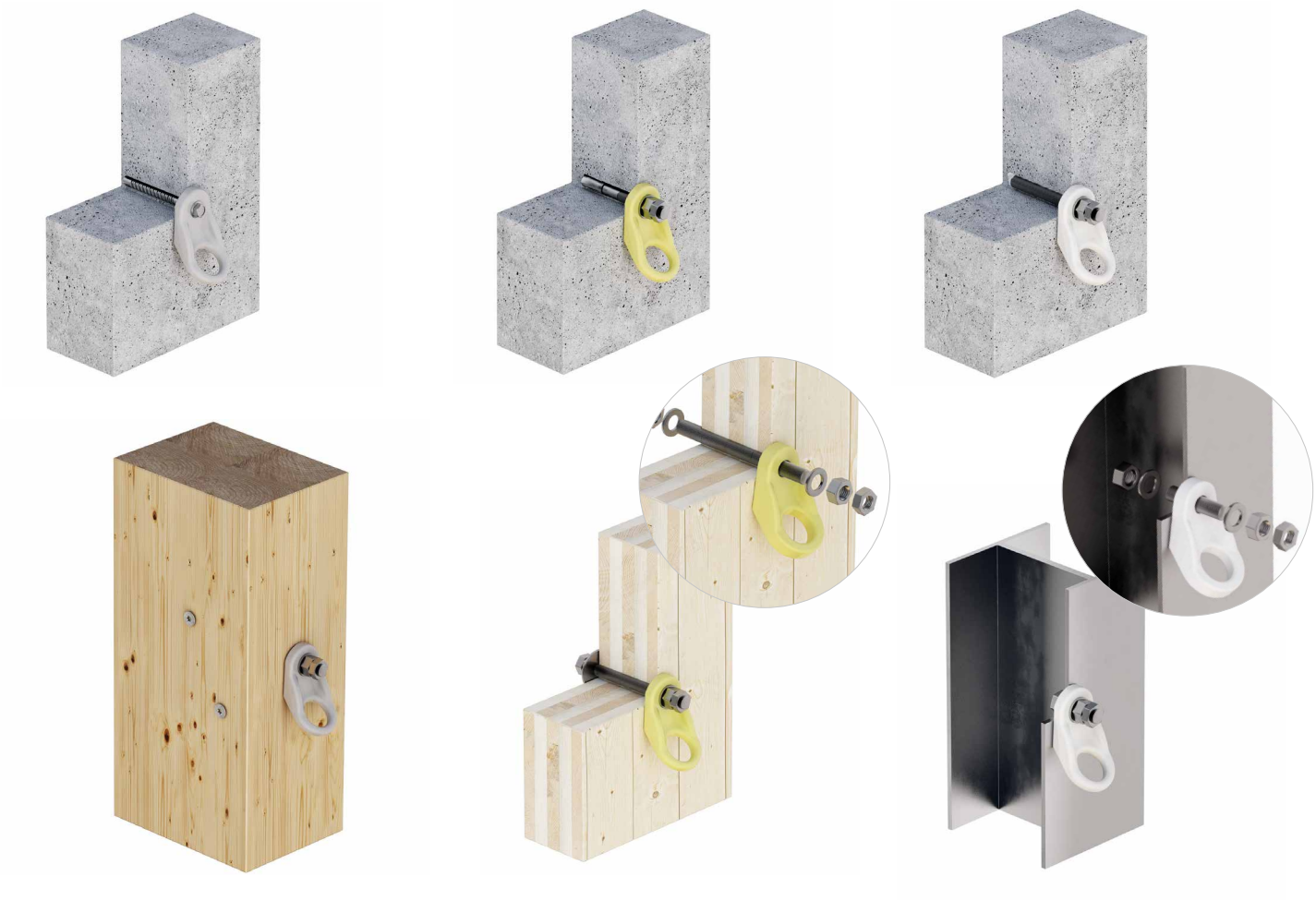
DIRECCIÓN DE LA CARGA — TIPOS DE APLICACIÓN

VIDEO | MANUALS

*Puntos de anclaje único WING instalados para el uso en suspensión para el mantenimiento de la cúpula de una iglesia.*



## CAMPOS DE APLICACIÓN



## DATOS TÉCNICOS*

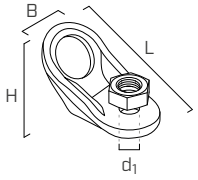
| subestructura | espesores mínimos | fijaciones |
|---|---|---|
| GL24h | 100 x 160 mm | VGS Ø11 |
| | | XEPOX F |
| | | barra M16 + MUT + ULS |
| CLT | 100 mm | barra 8.8 Ø16 + MUT + ULS |

| subestructura | espesores mínimos | fijaciones |
|---|---|---|
| C20/25 | 158 mm | AB1 Ø16<br>AB1A4 Ø16 |
| | | M16 + ULS + MUT (8.8/A2/A4) |
| | | VIN-FIX<br>HYB-FIX |
| | | SKR CE Ø16 |
| S235JR | 5 mm | EKS M16 + MUT + ULS (8.8/A2/A4) |

** Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.*

## CÓDIGOS Y DIMENSIONES

| CÓDIGO | material | $d_1$ [mm] | B [mm] | H [mm] | L [mm] | unid. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| WING | S355J2 - zincado galvanizado Fe/Zn 12µ + pintado en polvo (RAL7032-gris) | 17 | 65 | 56 | 115 | 1 |
| WINGY | S355J2 - zincado galvanizado Fe/Zn 12µ + pintado en polvo (RAL1016-amarillo) | | | | | |
| WINGA4 | acero inoxidable 1.4404 / AISI 316L | | | | | |



rothoblaas

# DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

## *WING_DOC_20210323*

Producto tipo:

***WING***

Nombre y dirección del fabricante y, en su caso, de su representante autorizado:

***ROTHO BLAAS SRL - via dell'Adige 2/1 - 39040 Cortaccia (BZ) - Italy***

La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante.

Objeto de la declaración:

***WING, WINGY, WINGA4***

son conformes con las normas utilizadas u otras especificaciones técnicas, en relación con las cuales se declara la conformidad:

***EN 795:2012 type A, CEN/TS 16415:2013, UNI 11578:2015 Tipo A, ANSI Z359.18 A+T***

Informe/s de prueba (test report):

***N.o. 713155876***

expedido/s por:

***TÜV Süd Product Service GmbH, Ridlerstr.65, 80339 München***

Firmado por y en nombre de:

**Luca Sestigiani**

*Cortaccia, 23.03.2021*

Director Técnico

El documento original es en Inglés. Versiones en otros idiomas se traducen a partir de ese documento.



**ROTHO BLAAS SRL**

Via dell'Adige N.2/1 | I-39040, Cortaccia (BZ) | Italia | Tel: +39 0471 81 84 00 | Fax: +39 0471 81 84 84 | info@rothoblaas.com | www.rothoblaas.i
Banca: UniCredit SpA | Piazza Walther 4 | 39100 Bolzano | Italia | IBAN: IT08Y0200811600000030088887 | BIC: UNCRITM1965

# ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

# СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС **ТС KZ C-IT.0361.B.00072**

Серия KZ № 0162193

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** БИН 051140007834, Товарищество с ограниченной ответственностью "КАЗЭКСПОАУДИТ", адрес регистрации: Республика Казахстан, Алмалинский район, город Алматы, улица Байтурсынулы, дом 58/нежилое помещение 18 , индекс: 050012, фактический адрес: Республика Казахстан, Алмалинский район, город Алматы, улица Жамбыла, дом 106Б, квартира 1 , индекс: 050012, телефон: +7 (727) 390 90 72, электронная почта: info@certification.kz, аттестат: KZ.O.02.0361 от 09/07/2019г.

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью "РОТО БЛААС РУ". ОГРН: 1137847153289, адрес регистрации: Российская Федерация, город Санкт-Петербург, улица Ропшинская 1/32, литера А, офис 10Н/1, индекс: 197198, электронная почта: russia@rothoblaas.com, телефон: +78129373200

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** "ROTHO BLAAS SRL", адрес регистрации: Италия, Via Dell'Adige 2/1 - I-39040 Cortaccia (BZ), Italy

**ПРОДУКЦИЯ** Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Анкерное устройство типа А; серийный выпуск (см. Приложение 0074390)

**КОД ТН ВЭД ЕАЭС** **8428909000**

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ** ТР ТС 019/2011 "О безопасности средств индивидуальной защиты" утвержденного решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 878 ;

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ** Протокол исследований (испытаний), выданные лабораториями (центрами), аккредитованными (аттестованными) в национальных системах аккредитации (аттестации) № СИЗ/019/020721/7 – СИЗ/019/020721/14, от 02/07/2021г., № СИЗ/019/030721/11 - СИЗ/019/030721/19 от 03/07/2021г., Испытательный центр ТОО "КАЗЭКСПОАУДИТ"( аттестат: KZ.T.02.0360); акта о результатах инспекционного контроля за сертифицированной продукцией от 11/01/2021г., Органа по подтверждению соответствия продукции и услуг Товарищество с ограниченной ответственностью "КАЗЭКСПОАУДИТ" (аттестат аккредитации № KZ.O.02.0361); Схема сертификации 1с;

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Продукция соответствует ТР ТС 019/2011 О безопасности средств индивидуальной защиты. ГОСТ EN 795-2019 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Устройства анкерные. Общие технические требования. Методы испытаний. ГОСТ EN/TS 16415-2015 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Анкерные устройства для использования более чем одним человеком одновременно. Общие технические требования. Методы испытаний. Срок хранения не ограничен при соблюдении условий хранения. Инспекционный контроль осуществляется Товариществом с ограниченной ответственностью "КАЗЭКСПОАУДИТ" один раз в год. Сертификат выдан взамен ЕАЭС KZ.7500361.22.01.03947.

**СРОК ДЕЙСТВИЯ** с 21.07.2021г. по 29.03.2025г. **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

М.П.

**Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации** _____ (подпись) ДЕМИДОВА НАДЕЖДА АЛЕКСАНДРОВНА (Ф.И.О.)

**Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты(эксперты-аудиторы))** _____ (подпись) МАГДА ЮЛИЯ НИКОЛАЕВНА (Ф.И.О.)

Бланк изготовлен «КАОС», г. Нур-Султан

# ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

## ПРИЛОЖЕНИЕ

Серия KZ № 0074390 Лист 1

**К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ** № ЕАЭС TC KZ C-IT.0361.B.00072

| ТН ВЭД ЕАЭС | Наименование продукции | Обозначение документации, по которой выпускается продукция |
|---|---|---|
| 8428909000 | Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Анкерное устройство типа А. | EN 795:2012 «Средства индивидуальной защиты от падения. Анкерные устройства», CEN/TS 16415:2013 «Средства индивидуальной защиты от падения. Анкерные устройства», UNI 11578:2015 «Анкерные устройства, предназначенные для стационарной установки. Требования и методы испытаний» |
| 8428909000 | Анкерное устройство, артикул SHIELD, в составе: артикул SHIELD, артикул AOS01; | |
| 8428909000 | Анкерное устройство, артикул TOWER300, в составе: артикул TOWER300, артикул AOS01; | |
| 8428909000 | Анкерное устройство, артикул TOWER400, в составе: артикул TOWER400, артикул AOS01; | |
| 8428909000 | Анкерное устройство, артикул TOWER500, в составе: артикул TOWER500, артикул AOS01; | |
| 8428909000 | Анкерное устройство, артикул TOWER600, в составе: артикул TOWER600, артикул AOS01; | |
| 8428909000 | Анкерное устройство, артикул AOS50; | |
| 8428909000 | Анкерное устройство, артикул AOS130; | |
| 8428909000 | Анкерное устройство, артикул AOS200; | |
| 8428909000 | Анкерное устройство, артикул AOS400; | |
| 8428909000 | Анкерное устройство, артикул AOS500; | |
| 8428909000 | Анкерное устройство, артикул HOOKEVO20; | |
| 8428909000 | Анкерное устройство, артикул HOOKEVO50; | |
| 8428909000 | Анкерное устройство, артикул HOOKEVO100; | |
| 8428909000 | Анкерное устройство, артикул KITE; | |
| 8428909000 | Анкерное устройство, артикул SIANK; | |
| 8428909000 | Анкерное устройство, артикул WING; | |
| 8428909000 | Анкерное устройство, артикул SIANK4, в составе: артикул AOS01, артикул SIANK4. | |

М.П.

**Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации** _____ (подпись) ДЕМИДОВА НАДЕЖДА АЛЕКСАНДРОВНА (Ф.И.О.)

**Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты(эксперты-аудиторы))** _____ (подпись) МАГДА ЮЛИЯ НИКОЛАЕВНА (Ф.И.О.)

Бланк изготовлен РГП "КазИнСт", г. Астана

**TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ ÚSTAV STAVEBNÝ, n. o.**
**BUILDING TESTING AND RESEARCH INSTITUTE, Slovak Republic**
Studená 3, 821 04 Bratislava, IČO: 31821987
Autorizovaná osoba TP04

# SK technické posúdenie

# SK TP – 23/0002 – verzia 01 z 12/01/2023

v zmysle ustanovení § 23 zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

| | |
|---|---|
| **Obchodný názov výrobku:** | Rothoblaas WING – WINGY - WING A4 |
| **Druh výrobku:** | Kotviace zariadenia používané na stavbách určené na zabránenie pádu osôb z výšky alebo na zastavenie pádu z výšky |
| **Výrobca:** | Rotho Blaas Srl<br>IČO: 01433490214<br>Via Dell´Adige 2/1<br>39040 Cortaccia (BZ)<br>Taliansko |
| **Miesto výroby:** | Rotho Blaas Srl<br>Via Dell´Adige 2/1<br>39040 Cortaccia (BZ)<br>Taliansko |
| **Typ/variant a zamýšľané použitie stavebného výrobku:** | Rothoblaas WING – WINGY – WING A4 sú kotviace zariadenia používané na stavbách určené na zabránenie pádu z výšky alebo na zastavenie pádu z výšky pre šikmé, vodorovné a zvislé plochy z betónu, dreva a ocele. |
| **Dátum vydania SK technického posúdenia:** | 12. 01. 2023 |
| **SK technické posúdenie obsahuje:** | 14 strán vrátane 5 príloh |

# I VŠEOBECNÉ PODMIENKY

1 Toto SK technické posúdenie vydala autorizovaná osoba na technické posudzovanie TP04 pri Technickom a skúšobnom ústave stavebnom, n. o. na základe vymenovania Ministerstvom dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR zo dňa 02. 03. 2020, ktoré zároveň nahradilo osvedčenie zo dňa 01. 07. 2016 v zmysle nasledujúcich ustanovení:

- § 3 a § 23 zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;

- vyhlášky Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 162/2013 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam skupín stavebných výrobkov a systémy posudzovania parametrov v znení neskorších predpisov.

2 Výrobca je povinný bezodkladne informovať autorizovanú osobu o zmenách podmienok, na ktorých základe bolo SK technické posúdenie vydané.

3 Zodpovednosť za zhodu výrobku s týmto SK technickým posúdením a za spôsobilosť na zamýšľané použitie v stavbe znáša výrobca.

4 Rozmnožovanie tohto SK technického posúdenia vrátane šírenia elektronickými prostriedkami sa musí vykonávať v plnom znení. S písomným súhlasom autorizovanej osoby sa môže rozmnožiť časť dokumentu, ak sa kópia označí ako „neúplná kópia“. Texty a obrázky v propagačných materiáloch nesmú byť v rozpore s týmto SK technickým posúdením.

5 SK technické posúdenie sa nesmie prenášať na iných výrobcov, zástupcov výrobcov alebo na iné miesta výroby, ako sa uvádza na 1. strane.

6 SK technické posúdenie sa vydáva v slovenskom jazyku. Preklady do iných jazykov musia byť označené na titulnej strane „Preklad“.

7 SK technické posúdenie môže zrušiť len autorizovaná osoba, ktorá SK technické posúdenie vydala.

8 Autorizovaná osoba toto SK technické posúdenie zruší, ak nastane ktorýkoľvek z dôvodov na zrušenie podľa § 24 zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

# II ŠPECIFICKÉ PODMIENKY

## 1 Definícia výrobku a jeho zamýšľaného použitia

### 1.1 Opis výrobku

Kotviace zariadenie **Rothoblaas** sa vyrába v typoch:

WING kotviace zariadenie vyrobené z galvanizovanej ocele S355J2 s práškovým nástrekom (RAL7032) v sivej farbe;

WINGY kotviace zariadenie vyrobené z galvanizovanej ocele S355J2 s práškovým nástrekom (RAL1016) vo vysoko viditeľnej žltej farbe;

WING A4 kotviace zariadenie vyrobené z nehrdzavejúcej ocele 1.4404 AISI316L.

Rozmery výrobkov sa uvádzajú v prílohe 1.

### 1.2 Zamýšľané použitie výrobku

Rothoblaas WING – WINGY – WING A4 sú kotviace zariadenia používané na stavbách určené na zabránenie pádu osôb z výšky alebo na zastavenie pádu z výšky pre šikmé, vodorovné a zvislé plochy z betónu, dreva a ocele.

Kotviace zariadenie Rothoblaas WING – WINGY – WING A4 je navrhnuté ako kotviace zariadenie pre osoby a nesmie sa používať na iné účely, než na ktoré bolo určené.

## 2 Podstatné vlastnosti výrobku súvisiace so základnými požiadavkami na stavby (BWR*)) a ich overenie

### 2.1 Podstatné vlastnosti výrobku

2.1.1 Podstatné vlastnosti súvisiace so základnými požiadavkami na stavby (s vhodnosťou na zamýšľané použitie v stavbe)

**a) Mechanická odolnosť a stabilita (BWR 1)**

Požiadavka a) sa na výrobok nevzťahuje.

**b) Bezpečnosť v prípade požiaru (BWR 2)**

Požiadavka b) sa na výrobok nevzťahuje.

**c) Hygiena, zdravie a životné prostredie (BWR 3)**

Požiadavka c) sa na výrobok nevzťahuje.

**d) Bezpečnosť a prístupnosť pri používaní (BWR 4)**

Stavby musia byť navrhnuté a zhotovené tak, aby neboli zdrojom neprijateľného rizika nehôd alebo poškodenia počas užívania alebo takých udalostí ako je pošmyknutie, pád, nárazy, vznietenie, usmrtenie elektrickým prúdom, poranenie pri výbuchu a vlámania.

Osobitne sa pri navrhovaní a zhotovovaní stavieb musí zohľadniť prístupnosť a používanie pre zdravotne postihnuté osoby.

*) BWR – angl. Basic work requirement.

2.1.1.1 Podstatná vlastnosť 1

Deformácia

Parameter:

Žiadna časť kotviaceho zariadenia, nesmie pri skúške podľa čl. 5.3.2 STN EN 795: 2013 vykazovať trvalú deformáciu väčšiu ako 10 mm v smere zaťaženia, ak na kotviaci bod pôsobí statické skúšobné zaťaženie 0,7 kN (+0,1/0) kN počas 1 min (+0,25/0) min.

2.1.1.2 Podstatná vlastnosť 2

Dynamická pevnosť a celistvosť

Parameter:

Kotviace zariadenie nesmie pri skúške podľa čl. 5.3.3 STN EN 795: 2013 a čl. 5.2.2 STN P CEN/TS 16415: 2013 uvoľniť pevné skúšobné závažie pri nasledovných zaťaženiach:

- pád 1 (prvá a druhá osoba): 200 kg
- pád 2 (tretia osoba): 200 kg + 125 kg

a pevné skúšobné závažie sa po dynamickej skúške musí zadržať nad zemou pri zaťažení min. 750 kg počas 3 min (+0,25/0) min.

2.1.1.3 Podstatná vlastnosť 3

Statická pevnosť

Parameter:

Kotviace zariadenie musí pri skúške podľa čl. 5.3.4 STN EN 795: 2013 a čl. 5.2.3 STN P CEN/TS 16415: 2013 udržať zaťaženie min. 14 kN (+1/0) kN počas 3 min (+0,25/0) min.

2.1.1.4 Podstatná vlastnosť 4

Odolnosť proti korózii

Parameter:

Po skúšaní podľa čl. 5.8 STN EN 795:2013 sa nesmie vyskytovať nijaká korózia základného materiálu. Výskyt zakalenia a bielych škvŕn sa pripúšťa. Kovové časti kotviacich zariadení nesmú vykazovať nijakú známku korózie, ktorá by mohla ovplyvniť ich funkčnosť, napríklad správny pohyb pohyblivých prvkov.

2.1.1.5 Podstatná vlastnosť 5

Konštrukčné vyhotovenie

Parameter:

- kotviace zariadenie musí byť zhotovené tak, aby sa dalo odstrániť z konštrukcie bez poškodenia konštrukcie alebo kotviaceho zariadenia a mohlo sa znova použiť, napr. pri periodickom skúšaní;
- na vytvorenie zakončenia kotviaceho zariadenia nesmie byť použitá svorka v tvare U;
- prvok s kotviacim bodom sa nesmie dať neúmyselne oddeliť. Ak sa prvok, alebo pohyblivý kotviaci bod môžu oddeliť, musia byť zhotovené tak, aby sa dali oddeliť len po vykonaní dvoch samostatných, po sebe idúcich a zámerných manuálnych úkonoch;
- kotviace zariadenie musí mať takú konštrukciu a veľkosť, aby sa karabíny mohli voľne otáčať a udržať sa v kotviacom bode v polohe vhodnej na nesenie záťaže;
- hmotnosť ktoréhokoľvek prvku kotviaceho zariadenia, ktorý má prenášať jedna osoba nesmie byť väčšia ako 25 kg.

**e) Ochrana proti hluku (BWR 5)**

Požiadavka e) sa na výrobok nevzťahuje.

**f) Energetická hospodárnosť a udržiavanie tepla (BWR 6)**

Požiadavka f) sa na výrobok nevzťahuje.

**g) Trvalo udržateľné využívanie prírodných zdrojov (BWR 7)**

Požiadavka g) sa na výrobok nevzťahuje.

2.1.2 Podstatné vlastnosti súvisiace s identifikáciou výrobku

2.1.2.1 Podstatná vlastnosť 6

Rozmerová presnosť

Parameter:

Základné rozmery a rozmerové odchýlky sa uvádzajú v prílohe 1.

2.1.2.2 Podstatná vlastnosť 7

Mechanické vlastnosti materiálu

Parameter:

Základné mechanické vlastnosti materiálu sa uvádzajú v prílohe 1.

2.1.3 Podstatné vlastnosti súvisiace s bezpečnosťou osôb pri stavebných prácach a pri bežnej údržbe stavby

2.1.3.1 Podstatná vlastnosť 8

Konštrukcia a ergonómia

Parameter:

Kotviace zariadenia nesmú mať nijaké ostré hrany alebo drsné okraje, ktoré by mohli spôsobiť poranenie používateľa, alebo ktoré by mohli porezať, odrieť alebo iným spôsobom poškodiť samotné kotviace zariadenie alebo akúkoľvek časť osobného ochranného prostriedku proti pádu z výšky, s ktorým môžu prísť do styku.

## 2.2 Metódy overenia podstatných vlastností

2.2.1 Podstatná vlastnosť 1

Deformácia

Overila sa skúškami zdokumentovanými v [1]. Použitá metóda: skúška podľa článku 5.3.2 DIN EN 795: 2012, ktorá je identická s STN EN 795: 2013. Skúšky vykonalo autorizované skúšobné laboratórium TÜV SÜD Product Service GmbH, Nemecko, ktoré autorizovaná osoba TP04 použila na posúdenie parametrov predmetného výrobku.

2.2.2 Podstatná vlastnosť 2

Dynamická pevnosť a celistvosť

Overili sa skúškami zdokumentovanými v [1]. Použitá metóda: skúška podľa článku 5.2.2 DIN CEN/TS 16415: 2017, ktorá je identická s 5.2.2 STN P CEN/TS 16415: 2013. Skúšky vykonalo autorizované skúšobné laboratórium TÜV SÜD Product Service GmbH, Nemecko, ktoré autorizovaná osoba TP04 použila na posúdenie parametrov predmetného výrobku.

2.2.3 Podstatná vlastnosť 3

Statická pevnosť

Overila sa skúškami zdokumentovanými v [1]. Použitá metóda: skúška podľa článku 5.2.3 DIN CEN/TS 16415: 2017, ktorá je identická s 5.2.3 STN P CEN/TS 16415: 2013. Skúšky vykonalo autorizované skúšobné laboratórium TÜV SÜD Product Service GmbH, Nemecko, ktoré autorizovaná osoba TP04 použila na posúdenie parametrov predmetného výrobku.

2.2.4 Podstatná vlastnosť 4

Odolnosť proti korózii

Overila sa skúškami zdokumentovanými v [1]. Použitá metóda: skúška podľa článku 5.8 DIN EN 795: 2012, ktorá je identická s STN EN 795:2013. Skúšky vykonalo autorizované skúšobné laboratórium TÜV SÜD Product Service GmbH, Nemecko, ktoré autorizovaná osoba TP04 použila na posúdenie parametrov predmetného výrobku.

2.2.5 Podstatná vlastnosť 5

Konštrukčné vyhotovenie

Overilo sa vizuálnou kontrolou zdokumentovanou v [1]. Použitá metóda: posúdenie podľa článku 5.1.7 DIN EN 795: 2012, ktorá je identická s STN EN 795: 2013. Skúšky vykonalo autorizované skúšobné laboratórium TÜV SÜD Product Service GmbH, Nemecko, ktoré autorizovaná osoba TP04 použila na posúdenie parametrov predmetného výrobku.

2.2.6 Podstatná vlastnosť 6

Rozmerová presnosť

Overila sa skúškou zdokumentovanou v [2]. Použitá metóda: skúška podľa STN 73 0280.

2.2.7 Podstatná vlastnosť 5

Mechanické vlastnosti materiálu

Overili sa kontrolou dokumentácie uvedenej v [1]. Použitá metóda: kontrola inšpekčných certifikátov 3.1.B podľa STN EN 10204: 2005. Skúšky vykonalo autorizované skúšobné laboratórium TÜV SÜD Product Service GmbH, Nemecko, ktoré autorizovaná osoba TP04 použila na posúdenie parametrov predmetného výrobku.

2.2.8 Podstatná vlastnosť 6

Konštrukcia a ergonómia

Overili sa vizuálnou kontrolou zdokumentovanou v [1]. Použitá metóda: posúdenie podľa článku 5.1.7 DIN EN 795: 2012, ktorá je identická s STN EN 795: 2013. Skúšky vykonalo autorizované skúšobné laboratórium TÜV SÜD Product Service GmbH, Nemecko, ktoré autorizovaná osoba TP04 použila na posúdenie parametrov predmetného výrobku.

## 3 Posúdenie a overenie nemennosti parametrov

### 3.1 Systém posudzovania parametrov

Výrobok je podľa prílohy č. 1 vyhlášky MDVRR SR č. 162/2013 Z. z. v znení neskorších predpisov zaradený do skupiny **3314** (systém I+). Systém posudzovania parametrov sa vykonáva podľa § 7 ods. 2 písm. a) zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Toto SK technické posúdenie sa podľa § 3 ods. 2 vyhlášky MDVRR SR č. 162/2013 Z. z. v znení neskorších predpisov považuje pre daný stavebný výrobok za posúdenie parametrov tohto výrobku.

Činnosti výrobcu a autorizovanej osoby v systéme I+:

a) výrobca:
   - vydá SK vyhlásenie o parametroch a určí typ výrobku;
   - vykonáva riadenie výroby;
   - vykonáva ďalšie skúšky vzoriek odobratých vo výrobni podľa predpísaných plánov skúšok,

b) autorizovaná osoba na certifikáciu stavebných výrobkov:
   - vydá SK certifikát o nemennosti parametrov podstatných vlastností stavebného výrobku;
   - vykoná počiatočnú inšpekciu miesta výroby a systému riadenia výroby;

- vykonáva dohľad nad systémom riadenia výroby a posudzovania a hodnotenia systému riadenia výroby.
- vykonáva kontrolné skúšky vrátane odberu vzoriek.

## 3.2 Činnosti v rámci úloh výrobcu a autorizovanej osoby

3.2.1 Činnosti výrobcu

3.2.1.1 Systém riadenia výroby

Výrobca uplatňuje systém riadenia výroby zdokumentovaný v príručke kvality z 16. 08. 2022 [5], ktorá obsahuje všetky náležitosti vyžadované v § 12 zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

3.2.1.2 Rozsah a početnosť plánovaných skúšok

Rozsah a početnosť plánovaných skúšok sa uvádza v tabuľke 1.

**Tabuľka 1 – Plánované skúšky**

| Podstatná vlastnosť | Početnosť skúšok | Skúšobná metóda/predpis |
|---|---|---|
| Mechanické vlastnosti materiálu | Každá dodávka | Kontrola inšpekčných certifikátov 3.1.B podľa EN 10204 |
| Rozmerová presnosť | 1 vzorka z výrobnej dávky, min. 1 % z výrobnej dávky | Meranie posuvným meradlom/[5] |
| Konštrukcia a ergonómia | 1 vzorka z výrobnej dávky, min. 1 % z výrobnej dávky | Vizuálna kontrola podľa čl. 5.1.7 EN 795 |

Výrobca má rozsah plánovaných skúšok stanovený v kontrolnom a skúšobnom pláne, ktorý je súčasťou príručky VPK [5].

3.2.2 Činnosti autorizovanej osoby na certifikáciu stavebných výrobkov

3.2.2.1 Skúšky typu

Skúšky typu vykonané v rámci vypracovania tohto SK technického posúdenia sa podľa § 3 ods. 2 vyhlášky MDVRR SR č. 162/2013 Z. z. v znení neskorších predpisov považujú za posúdenie parametrov tohto výrobku.

V prípadoch zmien vo výrobe oproti stavu v čase vydania tohto SK technického posúdenia je potrebné vykonať zmenu tohto SK technického posúdenia.

Vykonané skúšky typu sa uvádzajú v tabuľke 2.

**Tabuľka 2 – Skúšky typu**

| Podstatná vlastnosť | Základná požiadavka | Počet meraní na vyhodnotenie skúšky | Skúšobná metóda/predpis | Parameter | Skúšku zabezpečil |
|---|---|---|---|---|---|
| Deformácia | d) | 3 | STN EN 795 | Podľa 2.1.1.1 | AO*) |
| Dynamická pevnosť a celistvosť | d) | 3 | STN P CEN/TS 16415 | Podľa 2.1.1.2 | AO |
| Statická pevnosť | d) | 3 | STN P CEN/TS 16415 | Podľa 2.1.1.3 | AO |
| Odolnosť proti korózii | d) | 3 | STN EN 795 | Podľa 2.1.1.4 | AO |
| Konštrukčné vyhotovenie | d) | 3 | STN EN 795 | Podľa 2.1.1.5 | AO |
| Rozmerová presnosť | - | - | STN 73 0280 | Podľa 2.1.2.1 | AO |
| Mechanické vlastnosti materiálu | - | - | STN EN 10204 | Podľa 2.1.2.2 | AO |
| Konštrukcia a ergonómia | - | - | STN EN 795 | Podľa 2.1.3.1 | AO |

*) AO – autorizovaná osoba TP04

3.2.2.2 Počiatočná inšpekcia

Počiatočná inšpekcia sa vykonáva podľa § 11 zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Autorizovaná osoba sa musí presvedčiť, že plán skúšok, riadenie výroby, pracovníci a zariadenia výrobcu zabezpečujú trvalé dodržiavanie podstatných vlastností výrobku v súlade s údajmi v časti 2.1 tohto SK technického posúdenia.

3.2.2.3 Dohľad

Dohľad sa vykonáva podľa § 11 ods. 3 zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov s maximálne 12-mesačnou periodicitou. Autorizovaná osoba overuje dodržiavanie systému riadenia výroby, výrobných procesov a plánu skúšok; sleduje, či uplatňovaný systém riadenia výroby je v súlade s požiadavkami SK technického posúdenia a či výrobca splnil opatrenia uložené autorizovanou osobou pri počiatočnej inšpekcii alebo pri predchádzajúcom dohľade.

Ak autorizovaná osoba zistí nedostatky, postupuje v zmysle § 12 ods. 6 a 7 zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

3.2.2.4 Kontrolné skúšky

Kontrolné skúšky sa vykonávajú minimálne 1-krát ročne v rámci dohľadu.

Rozsah a počet kontrolných skúšok sa uvádza v tabuľke 3.

**Tabuľka 3 – Kontrolné skúšky**

| Podstatná vlastnosť | Počet meraní na vyhodnotenie skúšky | Skúšobná metóda/predpis |
|---|---|---|
| Rozmerová presnosť | 3 | STN EN 795 |
| Statická pevnosť | 3 | STN P CEN/TS 16415 |

Pri zistení závažných nedostatkov sa môže rozsah a počet kontrolných skúšok rozšíriť.

## 4 Predpoklady, za ktorých sa priaznivo posudzuje vhodnosť výrobku na určené použitie v stavbe

### 4.1 Výroba

Výrobok – Kotviace zariadenia Rothoblaas – sa vyrába v súlade s predloženou technickou dokumentáciou uvedenou v prílohách 1, 2 a 5. Používané výrobné postupy zabezpečujú, že podstatné vlastnosti výrobku sú v súlade s týmto SK technickým posúdením.

### 4.2 Zabudovanie výrobku

4.2.1 Odporúčania výrobcu na projektovanie

Výrobca odporúčania na projektovanie uvádza v [3].

4.2.2 Odporúčania výrobcu na použitie výrobku, bezpečnostné pokyny a informácie o riziku pre bezpečnosť a zdravie

Výrobca osobitné odporúčania uvádza v [3].

Minimálne každých 12 mesiacov sa musí vykonať pravidelná kontrola kotviace zariadenia odborníkom, ktorá sa musí zdokumentovať v zázname o kontrole.

4.2.3 Zodpovednosť výrobcu za poskytovanie informácií

Výrobca zodpovedá za poskytovanie informácií uvedených na titulnej strane a v Špecifických podmienkach v častiach 1, 2 a 4.2 tohto SK technického posúdenia všetkým osobám, pre ktoré sú tieto informácie relevantné. Tieto informácie sa môžu poskytnúť vo forme kópií uvedených častí SK technického posúdenia. Tieto kópie sa v zmysle článku 4 Všeobecných podmienok označia ako „neúplná kópia", písomný súhlas autorizovanej osoby sa však pre tieto prípady už nevyžaduje. Výrobca zodpovedá za poskytnutie poradenstva o aplikácii výrobku.

TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ ÚSTAV STAVEBNÝ, n. o. TSUS TP04 -1- BRATISLAVA

V Bratislave 12. 01. 2023

prof. Ing. Zuzana Sternová, PhD.
vedúca autorizovanej osoby
na technické posudzovanie TP04

**Zoznam príloh**

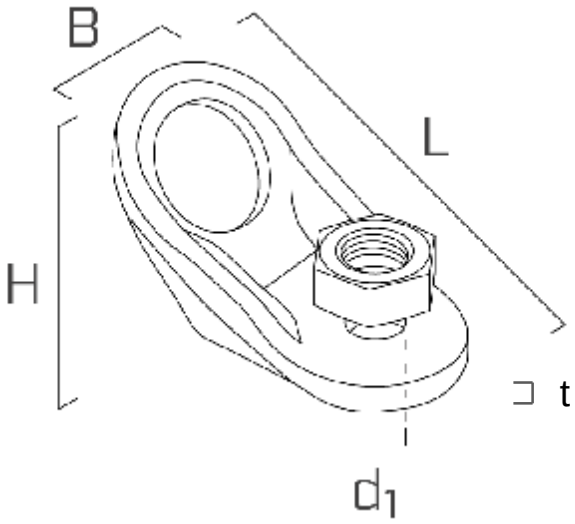
| | |
|---|---|
| **Príloha 1** | Podrobný technický opis výrobku |
| **Príloha 2** | Spôsoby kotvenia |
| **Príloha 3** | Opis zistených parametrov relevantných podstatných vlastností výrobku |
| **Príloha 4** | Zoznam citovaných a súvisiacich zákonov, vyhlášok, technických noriem a predpisov |
| **Príloha 5** | Zoznam citovaných a súvisiacich dokumentov použitých pri vypracovaní SK technického posúdenia |

Návrh SK technického posúdenia na základe žiadosti č. O04/22/0085/20 vypracoval:
Ing. Patrik Ševčík, Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o., pobočka Bratislava

Za autorizovanú osobu spracovala:
Ing. Iveta Lisičanová

# Príloha 1

## Podrobný technický opis výrobku




**Obrázok 1 – Kotviace zariadenie Rothoblaas**

**Tabuľka 4 – Základné rozmery a rozmerové odchýlky**

| **Typ** | ***$d_1$*** mm | ***B*** mm | ***H*** mm | ***L*** mm | ***t*** mm |
|---|---|---|---|---|---|
| WING | 17 (+1,3 / -0,7) | 64,34 (+1,2 / -0,6) | 55,23 (+1,1 / -0,5) | 114,09 (+1,3 / -0,7) | 14 (+1,2 / -0,6) |
| WINGY | | | | | |
| WING A4 | | | | | |

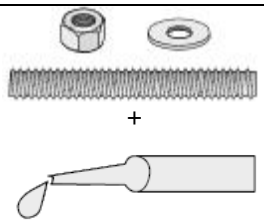
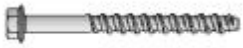
**Tabuľka 5 – Mechanické vlastnosti materiálu**

| **Typ** | **Materiál** | **Medza kĺzu** $R_{eH}$ ($R_{p0,2}$) MPa | **Pevnosť v ťahu** $R_m$ MPa | **Predĺženie pri porušení** ***A*** % |
|---|---|---|---|---|
| WING | Galvanizovaná oceľ S355J2 so zinkovým povlakom hrúbky 12 μm a práškovým nástrekom (RAL7032) v sivej farbe | ≥ 355 | od 510 do 680 | ≥ 22 |
| WINGY | Galvanizovaná oceľ S355J2 so zinkovým povlakom hrúbky 12 μm a práškovým nástrekom (RAL1016) v žltej farbe | | | |
| WING A4 | Nehrdzavejúca oceľ 1.4404 AISI316L | ≥ 200 | od 500 do 700 | ≥ 40 |

# Príloha 2

## Spôsoby kotvenia

### Tabuľka 6 – Spôsoby kotvenia

| Podkladová konštrukcia typ/minimálna trieda | Minimálna hrúbka (rozmer) | Typ kotvy | | Spôsob kotvenia |
|---|---|---|---|---|
| Betónová konštrukcia / C20/25 | 170 mm | AB1 Φ 16<br>AB1A4 Φ 16 |  |  |
| | 158 mm | M16+ULS+MUT (8,8/A2/A4)<br>+<br>VIN-FIX<br>HYB-FIX |  |  |
| | 170 mm | SKR CE Φ 16 |  |  |
| Oceľová konštrukcia / S235JR | 5 mm | EKS M16+ULS+ MUT (8,8/A2/A4) |  |  |
| Drevená konštrukcia / GL24H | (100 × 160) mm | VGS Φ 11<br>XEPOX F<br>EKS M16+ULS+ MUT (8,8/A2/A4) |  |  |
| Drevená konštrukcia / CLT | 100 mm | EKS M16+ULS+ MUT (8,8/A2/A4) |  |  |

# Príloha 3

## Opis zistených parametrov relevantných podstatných vlastností výrobku

Parametre boli overené skúškami a uvádzajú sa v tabuľke 7.

**Tabuľka 7 – Zistené parametre relevantných podstatných vlastností výrobku**

| Podstatná vlastnosť | Parameter | Zistený parameter |
|---|---|---|
| Deformácia | max. 10 mm pri 0,7 kN (+0,1/0) kN<br>počas 1 min (+0,25/0) min | 0 mm pri 0,7 kN počas 1 min |
| Dynamická pevnosť a celistvosť | Kotviace zariadenie sa nesmie pri uvoľniť pri:<br>- pád 1: 200 kg<br>- pád 2: 200 kg + 125 kg<br>Musí zadržať nad zemou zaťaženie<br>min. 750 kg počas 3 min (+0,25/0) min | Nedošlo k uvoľneniu kotviaceho zariadenia pri:<br>- pád 1: 200 kg<br>- pád 2: 200 kg + 125 kg<br>Zadržalo nad zemou zaťaženie<br>1500 kg počas 3 min |
| Statická pevnosť | Kotviace zariadenie udržať zaťaženie<br>min. 14 kN (+1/0) kN počas 3 min (+0,25/0) min | Kotviace zariadenie udržalo zaťaženie<br>22,2 kN počas 3 min |
| Odolnosť proti korózii | Kovové časti kotviacich zariadení nesmú vykazovať nijakú známku korózie, ktorá by mohla ovplyvniť ich funkčnosť, napríklad správny pohyb pohyblivých prvkov. | Kovové časti kotviacich zariadení nevykazovali nijakú známku korózie. |
| Konštrukčné vyhotovenie | - Kotviace zariadenie musí byť zhotovené tak, aby sa dalo odstrániť z konštrukcie bez poškodenia konštrukcie alebo kotviaceho zariadenia a mohlo sa znova použiť, napr. pri periodickom skúšaní;<br>- na vytvorenie zakončenia kotviaceho zariadenia nesmie byť použitá svorka v tvare U;<br>- prvok s kotviacim bodom sa nesmie dať neúmyselne oddeliť. Ak sa prvok, alebo pohyblivý kotviaci bod môžu oddeliť, musia byť zhotovené tak, aby sa dali oddeliť len po vykonaní dvoch samostatných, po sebe idúcich a zámerných manuálnych úkonoch;<br>- kotviace zariadenie musí mať takú konštrukciu a veľkosť, aby sa karabíny mohli voľne otáčať a udržať sa v kotviacom bode v polohe vhodnej na nesenie záťaže;<br>- hmotnosť ktoréhokoľvek prvku kotviaceho zariadenia, ktorý má prenášať jedna osoba, nesmie byť väčšia ako 25 kg. | - Kotviace zariadenie je zhotovené tak, aby sa dalo odstrániť z konštrukcie bez poškodenia konštrukcie alebo kotviaceho zariadenia a mohlo sa znova použiť, napr. pri periodickom skúšaní;<br>- na vytvorenie zakončenia kotviaceho zariadenia nie je použitá svorka v tvare U;<br>- prvok s kotviacim bodom sa nedá neúmyselne oddeliť;<br>- kotviace zariadenie má takú konštrukciu a veľkosť, aby sa karabíny mohli voľne otáčať a udržať sa v kotviacom bode v polohe vhodnej na nesenie záťaže;<br>- maximálna hmotnosť prvku kotviaceho zariadenia je 0,64 kg. |
| Rozmerová presnosť | $d_1$: 17 mm (+1,3 / -0,7) mm<br>$B$: 64,34 mm (+1,2 / -0,6) mm<br>$H$: 55,23 mm (+1,1 / -0,5) mm<br>$L$: 114,09 mm (+1,3 / -0,7) mm<br>$t$: 14 mm (+1,2 / -0,6) mm | $d_1$: (16,86 – 17,00) mm<br>$B$: (64,00 – 64,94) mm<br>$H$: (55,78 – 56,06) mm<br>$L$: (114,11 – 115,26) mm<br>$t$: (14,16 – 14,40) mm |
| Mechanické vlastnosti materiálu | S355J2 $R_m$: od 510 MPa do 680 MPa<br>$R_{eH}$: ≥ 355 MPa<br>$A$: ≥ 22 %<br>1.4404 $R_m$: od 500 MPa do 700 MPa<br>$R_{p0,2}$: ≥ 200 MPa<br>$A_5$: ≥ 40 % | S355J2 $R_m$: od 510 MPa do 680 MPa<br>$R_{eH}$: ≥ 355 MPa<br>$A$: ≥ 22 %<br>1.4404 $R_m$: min. 598 MPa<br>$R_{p0,2}$: min. 263 MPa<br>$A_5$: min. 52,4 % |
| Konštrukcia a ergonómia | Kotviace zariadenia nesmú mať nijaké ostré hrany alebo drsné okraje, ktoré by mohli spôsobiť poranenie používateľa alebo ktoré by mohli porezať, odrieť alebo iným spôsobom, poškodiť samotné kotviace zariadenie alebo akúkoľvek časť osobného ochranného prostriedku proti pádu z výšky, s ktorým môžu prísť do styku. | Kotviace zariadenia nemajú nijaké ostré hrany alebo drsné okraje, ktoré by mohli spôsobiť poranenie používateľa alebo ktoré by mohli porezať, odrieť alebo iným spôsobom, poškodiť samotné kotviace zariadenie alebo akúkoľvek časť osobného ochranného prostriedku proti pádu z výšky, s ktorým môžu prísť do styku. |

# Príloha 4

## Zoznam citovaných a súvisiacich zákonov, vyhlášok, technických noriem a predpisov

Zákon NR SR č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Vyhláška Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 162/2013 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam skupín stavebných výrobkov a systémy posudzovania parametrov v znení neskorších predpisov

| | |
|---|---|
| STN EN 10025-2: 2020 | Výrobky valcované za tepla z konštrukčných ocelí. Časť 2: Technické dodacie podmienky na nelegované konštrukčné ocele (42 0904) |
| STN EN 10088-3: 2015 | Nehrdzavejúce ocele. Časť 3: Technické dodacie podmienky na polotovary, tyče, prúty, drôty, profily a lesklé výrobky z nehrdzavejúcich ocelí na všeobecné účely (42 0927) |
| STN EN 795: 2013 | Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Kotviace zariadenia (83 2629) |
| DIN EN 795: 2012 | Persönliche Absturzschutzausrüstung – Anschlageinrichtungen [Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Kotviace zariadenia] |
| STN EN 10204: 2005 | Kovové výrobky. Druhy dokumentov kontroly (42 0009) |
| STN 73 0280: 1986 | Presnosť geometrických parametrov vo výstavbe. Kontrola presnosti rozmerov a tvarov stavebných dielcov |
| STN P CEN/TS 16415: 2013 | Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Kotviace body. Odporúčania pre kotviace body používané súčasne viac ako jedným používateľom (83 2631) |
| DIN CEN/TS 16415: 2017 | Persönliche Absturzschutzausrüstung - Anschlageinrichtungen - Empfehlungen für Anschlageinrichtungen, die von mehreren Personen gleichzeitig benutzt werden; Deutsche Fassung CEN/TS 16415:2013 [Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Kotviace body. Odporúčania pre kotviace body používané súčasne viac ako jedným používateľom. Nemecká verzia CEN/TS 16415: 2013] |

# Príloha 5

## Zoznam citovaných a súvisiacich dokumentov použitých pri vypracovaní SK technického posúdenia*)


[1] Technical Report No. 028-713155876 [Technická správa č. 028-713155876]. Vydal TÜV SÜD Product Service GmbH, Garching branch, Daimlerstr. 11, 85748 Garching, Nemecko, 05. 11. 2021

[2] Protokol o skúške č. P20 221411 (rozmerová presnosť). Vydal Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o., skúšobné laboratórium, skúšobné pracovisko Bratislava, 18. 11. 2022

[3] Bezpečnostné predpisy. Návod na použitia a inštaláciu. Vydal Rotho Blaas Srl, Via Dell´Adige 2/1, 39040 Cortaccia (BZ), Taliansko, 19. 07. 2022

[4] WING ANCHOR POINT FOR WORK AT HEIGHT AND IN SUSPENSION [WING kotviaci bod pre prácu vo výške a v zavesení], katalóg výrobcu strana 98 a 99

[5] PRO 7.584_RB - Manual of FPC, WING Anchor point for work at height and suspension [Príručka VPK, WING kotviaci bod pre prácu vo výške a v zavesení]. Vydal Rotho Blaas Srl, Via Dell´Adige 2/1, 39040 Cortaccia (BZ), Taliansko, 16. 08. 2022


*) Dokumenty (originály, resp. kópie) sú archivované v Technickom a skúšobnom ústave stavebnom, n. o., pobočka Bratislava.

# SK VYHLASENIE O PARAMETROCH

## Č. *WING_DOP_SKTP230002_SK*

1. Druhový a obchodný názov výrobku:

***Rothoblaas WING – WINGY – WING A4***

2. Typ, čislo výrobnej dávky alebo sériové číslo, alebo akýkoľvek iný prvok umožňujúci identifikáciu stavebného výrobku:

***identifikácia výrobku " Rothoblaas WING – WINGY – WING A4 " je na štítku a na Prepravný dokument***

3. Určená slovenská norma vzťahujúca sa na výrobok (označenie, rok vydania a názov):

**n/a**

4. SK technické posúdenie, ak bolo pre výrobok vydané (označenie a názov), a názov autorizovanej osoby, ktorá ho vydala:

- **SK technické posúdenie SK TP – 23/0002 – verzia 01 z 12/01/2023**
- **Autorizovaná osoba na technické posudzovanie TP04, TSÚS**

5. Zamýšľané použitia výrobku v súlade s uplatnenou určenou normou alebo SK technickým posúdením:

**Rothoblaas WING – WINGY – WING A4 sú kotviace zariadenia používané na stavbách určené na zabránenie pádu z výšky alebo na zastavenie pádu z výšky pre šikmé, vodorovné a zvislé plochy z betónu, dreva a ocele.**

6. Obchodné meno, adresa sídla, IČO výrobcu a miesto výroby:

**Rotho Blaas Srl, IČO: 01433490214, Via Dell´Adige 2/1, 39040 Cortaccia (BZ), Taliansko.**
**Miesto výroby: Rotho Blaas Srl, Via Dell´Adige 2/1, 39040 Cortaccia (BZ), Taliansko**

7. Meno a adresa splnomocneného zástupcu, ak je ustanovený:

**n/a**

8. Uplatnený systém alebo systémy posudzovania parametrov podlá vyhlášky MDVRR č. 162/2013 Z.z.:

**Výrobok je podľa prílohy č. 1 vyhlášky MDVRR SR č. 162/2013 Z. z. v znení neskorších predpisov zaradený do skupiny 3314 (systém I+).**

9. Označenie SK certifikátu(ov) a dátum(y) vydania, ak bol(i) vydaný(é), a názov autorizovanej osoby, ktorá ho (ich) vydala:

**SK04-ZSV-3205, 08.03.2023**
**TSUS Technický a skúšobný ústav stavebný, Bratislava (A.o. č. SK04)**

10. Deklarované parametre

***Viď ďalšie stránky***



Via dell'Adige N.2/1 | I-39040, Cortaccia (BZ) | Italia | Tel: +39 0471 81 84 00 | Fax: +39 0471 81 84 84 | info@rothoblaas.com | www.rothoblaas.com
Banca: UniCredit SpA | Piazza Walther 4 | 39100 Bolzano | Italia | IBAN: IT08Y020081 160000030088887 | BIC: UNCRITM1965

| **Podstatná vlastnosť** | **Parameter** | **Zistený parameter** | **Protokol o skúške, výpočte a pod.** | **P.č. lab.** |
|---|---|---|---|---|
| Deformácia | max. 10 mm pri 0,7 kN (+0,1/0) kN počas 1 min (+0,25/0) min | 0 mm pri 0,7 kN počas 1 min | 028-713155876, 05.11.2021 | 1 |
| Dynamická pevnosť a celistvosť | Kotviace zariadenie sa nesmie pri uvoľniť pri:<br>- pád 1: 200 kg<br>- pád 2: 200 kg + 125 kg<br>Musí zadržať nad zemou zaťaženie min. 750 kg počas 3 min (+0,25/0) min | Nedošlo k uvoľneniu kotviaceho zariadenia pri:<br>- pád 1: 200 kg<br>- pád 2: 200 kg + 125 kg<br>Zadržalo nad zemou zaťaženie 1500 kg počas 3 min | 028-713155876, 05.11.2021 | 1 |
| Statická pevnosť | Kotviace zariadenie udržať zaťaženie min. 14 kN (+1/0) kN počas 3 min (+0,25/0) min | Kotviace zariadenie udržalo zaťaženie 22,2 kN počas 3 min | 028-713155876, 05.11.2021 | 1 |
| Odolnosť proti korózii | Kovové časti kotviacich zariadení nesmú vykazovať nijakú známku korózie, ktorá by mohla ovplyvniť ich funkčnosť, napríklad správny pohyb pohyblivých prvkov. | Kovové časti kotviacich zariadení nevykazovali nijakú známku korózie. | 028-713155876, 05.11.2021 | 1 |
| Konštrukčné vyhotovenie | - Kotviace zariadenie musí byť zhotovené tak, aby sa dalo odstrániť z konštrukcie bez poškodenia konštrukcie alebo kotviaceho zariadenia a mohlo sa znova použiť, napr. pri periodickom skúšaní;<br>- na vytvorenie zakončenia kotviaceho zariadenia nesmie byť použitá svorka v tvare U;<br>- prvok s kotviacim bodom sa nesmie dať neúmyselne oddeliť. Ak sa prvok, alebo pohyblivý kotviaci bod môžu oddeliť, musia byť zhotovené tak, aby sa dali oddeliť len po vykonaní dvoch samostatn9ch, po sebe idúcich a zámern9ch manuálnych úkonoch;<br>- kotviace zariadenie musí mať takú konštrukciu a veľkosť, aby sa karabíny mohli voľne otáčať a udržať sa v kotviacom bode v polohe vhodnej na nesenie záťaže;<br>- hmotnosť ktoréhokoľvek prvku kotviaceho zariadenia, ktor9 má prenášať jedna osoba, nesmie byť väčšia ako 25 kg. | - Kotviace zariadenie je zhotovené tak, aby sa dalo odstrániť z konštrukcie bez poškodenia konštrukcie alebo kotvia-ceho zariadenia a mohlo sa znova použiť, napr. pri periodickom skúšaní;<br>- na vytvorenie zakončenia kotviaceho zariadenia nie je použitá svorka v tvare U;<br>- prvok s kotviacim bodom sa nedá neúmyselne oddeliť;<br>- kotviace zariadenie má takú konštrukciu a veľkosť, aby sa karabíny mohli voľne otáčať a udržať sa v kotviacom bode v polohe vhodnej na nesenie záťaže;<br>- maximálna hmotnosť prvku kotviaceho zariadenia je 0,64 kg. | 028-713155876, 05.11.2021 | 1 |
| Rozmerová presnosť | *d*1: 17 mm (+1,3 / -0,7) mm<br>*B*: 64,34 mm (+1,2 / -0,6) mm<br>*H*: 55,23 mm (+1,1 / -0,5) mm<br>*L*: 114,09 mm (+1,3 / -0,7) mm<br>*t*: 14 mm (+1,2 / -0,6) mm | *d*1: (16,86 – 17,00) mm<br>*B*: (64,00 – 64,94) mm<br>*H*: (55,78 – 56,06) mm<br>*L*: (114,11 – 115,26) mm<br>*t*: (14,16 – 14,40) mm | P20 221411, 18.11.2022 | 2 |
| Mechanické vlastnosti materiálu | S355J2 *R*m: od 510 MPa do 680 MPa<br>*R*eH: ≥ 355 MPa<br>*A*: ≥ 22 %<br>1.4404 *R*m: od 500 MPa do 700 MPa<br>*R*p0,2: ≥ 200 MPa<br>*A*5: ≥ 40 % | S355J2 *R*m: od 510 MPa do 680 MPa<br>*R*eH: ≥ 355 MPa<br>*A*: ≥ 22 %<br>1.4404 *R*m: min. 598 MPa<br>*R*p0,2: min. 263 MPa<br>*A*5: min. 52,4 % | 028-713155876, 05.11.2021 | 1 |



Via dell'Adige N.2/1 | I-39040, Cortaccia (BZ) | Italia | Tel: +39 0471 81 84 00 | Fax: +39 0471 81 84 84 | info@rothoblaas.com | www.rothoblaas.com
Banca: UniCredit SpA | Piazza Walther 4 | 39100 Bolzano | Italia | IBAN: IT08Y020081 160000030088887 | BIC: UNCRITM1965

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Konštrukcia a ergonómia | Kotviace zariadenia nesmú mať nijaké ostré hrany alebo drsné okraje, ktoré by mohli spôsobiť poranenie používateľa alebo ktoré by mohli porezať, odrieť alebo iným spôsobom, poškodiť samotné kotviace zariadenie alebo akúkoľvek časť osobného ochranného prostriedku proti pádu z výšky, s ktorým môžu prísť do styku. | Kotviace zariadenia nemajú nijaké ostré hrany alebo drsné okraje, ktoré by mohli spôsobiť poranenie používateľa alebo ktoré by mohli porezať, odrieť alebo in9m spôsobom, poškodiť samotné kotviace zariadenie alebo akúkoľvek časť osobného ochranného prostriedku proti pádu z výšky, s ktorým môžu prísť do styku. | | |

| P.č. lab. | Názov a adresa skúšobného laboratória |
|---|---|
| 1 | **TÜV SÜD Product Service GmbH, Nemecko** |
| 2 | **Technický a Skúšobný Ústav Stavebný, n. o., Slovensko** |
| | |

Názov špecifickej technickej dokumentácie podľa § 5 zákona a dátum jej vydania, ak sa použila:

**n/a**

11. Výrobca vyhlasuje, že výrobok zadefinovaný v bodoch 1 a 2 ma parametre podstatných vlastnosti podľa bodu 10.

12. Toto SK vyhlásenie o parametroch sa vydáva na výhradnú zodpovednosť výrobcu uvedeného v bode 6.

Podpísal(-a) za a v mene výrobcu:

Cortaccia, 08.03.2023

Luca Sestigiani

Technický riaditeľ



Via dell'Adige N.2/1 | I-39040, Cortaccia (BZ) | Italia | Tel: +39 0471 81 84 00 | Fax: +39 0471 81 84 84 | info@rothoblaas.com | www.rothoblaas.com
Banca: UniCredit SpA | Piazza Walther 4 | 39100 Bolzano | Italia | IBAN: IT08Y020081 160000030088887 | BIC: UNCRITM1965

rothoblaas | Solutions for Safety

# DECLARACIÓN DE CORRECTA INSTALACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS ANTICAÍDA

**En relación con los trabajos de colocación de los dispositivos de anclaje anticaída instalados en el inmueble sito en:**

Calle/plaza:_____ n°:_____

Ayuntamiento:_____ C.P.:_____ Prov.:_____

**El que suscribe:**

Nombre:_____ Apellido:_____

Representante legal de la empresa:_____

con sede en Calle/plaza :_____ n°:_____

Ayuntamiento:_____ C.P.:_____ Prov.:_____

**declara que los dispositivos**

| EN 795 | | CANTIDAD | MODELO | PRODUCTOR | N° DE SERIE/AÑO |
|---|---|---|---|---|---|
| TIPO A | ☐ | | | | |
| TIPO C | ☐ | | | | |
| TIPO D | ☐ | | | | |
| TIPO E | ☐ | | | | |

| ELEMENTO DE FIJACIÓN | DIMENSIONES/CALIDAD DE LAS CAPAS DE FONDO | PROFUNDIDAD DE MONTAJE [mm] | Ø AGUJERO [mm] | PAR DE APRIETE [Nm] |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

**Han sido correctamente colocados en la obra Conforme a las indicaciones del constructor y a la norma EN 795**

Han sido colocados sobre la cubierta, según el proyecto adjunto, elaborado por:

**Arq./Ing./Apar.**_____

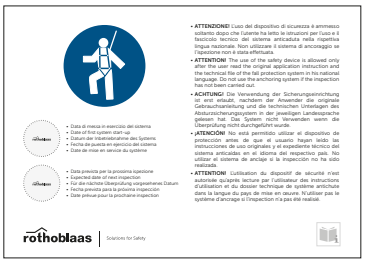
Siguiendo las indicaciones proporcionadas en el informe de cálculo adjunto, redactado por:

**Arq./Ing./Apar.**_____

**Las características de los dispositivos de anclaje, las instrucciones para su correcta utilización, la documentación fotográfica y las fichas de control han sido depositadas ante:**

☐ El propietario del inmueble

☐ El administrador




**La placa de indicación para dispositivos de anclaje está expuesta:**

☐ en proximidad de cada acceso

☐ _____

**Fecha de puesta en ejercicio del sistema:**_____ **Fecha de la primera inspección:**_____

**Fecha:**_____ **El instalador (sello y firma):**_____

El propietario del inmueble se encargará de mantener los equipos instalados en buen estado a efectos del mantenimiento en el tiempo de las necesarias características de solidez y resistencia. El mantenimiento debe ser confiado a personal calificado y realizado con las modalidades y la periodicidad indicada por el constructor.

**Rotho Blaas Srl**
Via dell'Adige N.2/1 | I-39040, Cortaccia (BZ) | Italia | Tel: +39 0471 81 84 00 | Fax: +39 0471 81 84 84 | info@rothoblaas.com | www.rothoblaas.com

rothoblaas | Solutions for Safety

# ACTA DE INSPECCIÓN

**PRODUCTOR:** Rotho Blaas srl - Via Dell'Adige 2/1 - 39040 Cortaccia (BZ) - www.rothoblaas.com
Tel: +39 0471818400 - Fax: +39 0471 818484 - e-mail: info@rothoblaas.com

| PROYECTO |
|---|
| |

| PRODUCTO | NÚMERO DE SERIE / AÑO |
|---|---|
| | |

| FECHA DE COMPRA | FECHA DE PRIMERA UTILIZACIÓN |
|---|---|
| | |

| INSPECCIÓN PERIÓDICA DEL SISTEMA EFECTUADA EN FECHA |
|---|
| |

| PUNTOS A CONTROLAR | DEFECTO OBSERVADO (Descripción del defecto/Medidas) |
|---|---|
| **DOCUMENTACIÓN** | |
| ☐ INSTRUCCIONES DE MONTAJE Y USO | |
| ☐ DECLARACIÓN DE CORRECTA INSTALACIÓN | |
| ☐ ACTA ELEMENTOS DE FIJACIÓN | |
| ☐ DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA | |
| **PARTES VISIBLES DEL DISPOSITIVO DE ANCLAJE** | |
| ☐ NINGUNA DEFORMACIÓN | |
| ☐ NINGUNA CORROSIÓN | |
| ☐ UNIONES CON TORNILLO BIEN APRETADAS | |
| ☐ ESTABILIDAD | |
| ☐ MARCADO LEGIBLE | |
| **IMPERMEABILIZACIÓN DE LA CUBIERTA** | |
| ☐ NINGÚN DAÑO | |
| ☐ NINGUNA CORROSIÓN | |

**Resultado de la inspección:**
La instalación de seguridad corresponde a las instrucciones de montaje y uso del fabricante y ha sido efectuada correctamente. Se confirma la fiabilidad en cuanto a la seguridad.
Notas:

**Fecha prevista para la próxima inspección:**_____

**Persona experta que tiene familiaridad con el sistema de seguridad:**

**Nombre:**_____ **Firma:**_____

**Rotho Blaas Srl**
Via dell'Adige N.2/1 | I-39040, Cortaccia (BZ) | Italia | Tel: +39 0471 81 84 00 | Fax: +39 0471 81 84 84 | info@rothoblaas.com | www.rothoblaas.com

# AOS01 + SHIELD 2

EN 795:2012 A | CEN/TS 16415:2013 | UNI 11578:2015 A | AS/NZS 5532:2013 | AS/NZS 1891.4:2009

## PUNTO DE ANCLAJE
## PARA CUBIERTAS DE CHAPA TRAPEZOIDAL



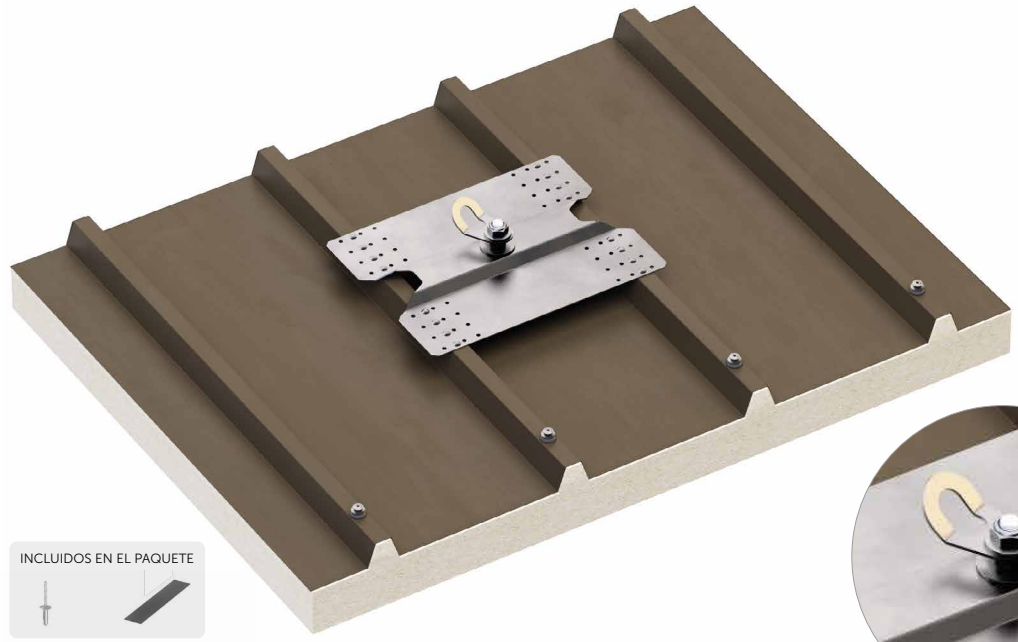
### RÁPIDO
Montaje facilitado gracias a la conformación en una única placa.

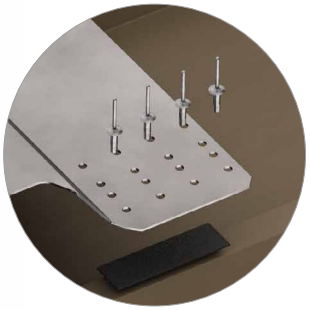
### COMPLETO
El paquete incluye fijaciones y juntas de caucho celular para una impermeabilización perfecta.


DIRECCIÓN DE LA CARGA


TIPOS DE APLICACIÓN

VIDEO | MANUALS





## DATOS TÉCNICOS*

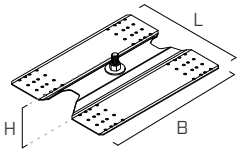
| subestructura | espesores mínimos | fijaciones incluidas |
|---|---|---|
| Fe | 0,5 mm | remache 6,3 x 20,2 mm con arandela de EPDM (x 16) |
| Fe | 0,5 mm | |

| subestructura | espesores mínimos | fijaciones incluidas |
|---|---|---|
| Al | 1 mm | remache 6,3 x 20,2 mm con arandela de EPDM (x 16) |
| Al | 0,7 mm | |

** Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.*

## SHIELD 2 | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

A2 AISI 304

| CÓDIGO | material | B [mm] | H [mm] | L [mm] | unid. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SHIELD2 | acero inoxidable 1.4301 / AISI 304 | 420 | 65 | 322 | 1 |  |
| AOS01 | acero inoxidable 1.4301 / AISI 304 | 60 | - | 98 | 1 |  |
| RIV6320 | remaches 6,3 x 20,2 mm con arandela de EPDM | - | - | - | 33 | |

# AOS01 + SHIELD

EN 795:2012 A | CEN/TS 16415:2013 | UNI 11578:2015 A | AS/NZS 5532:2013 | AS/NZS 1891.4:2009

## PUNTO DE ANCLAJE
## PARA CUBIERTAS DE CHAPA TRAPEZOIDAL



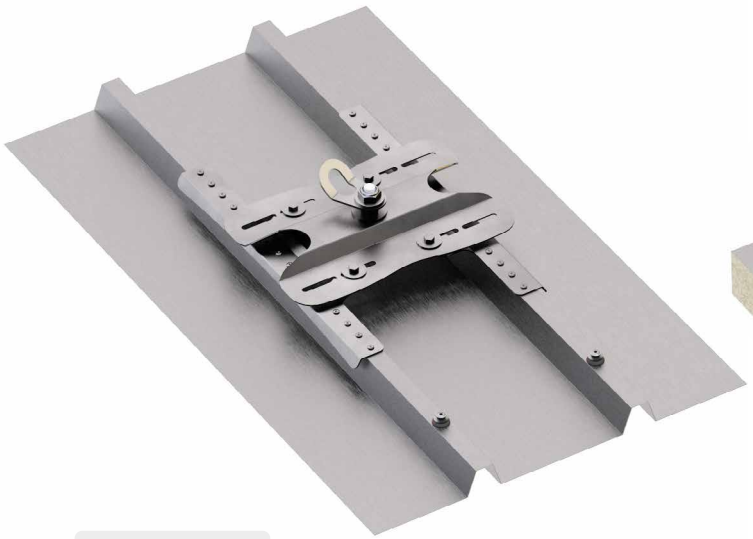
### DISCRETO
Ofrece un impacto visual reducido gracias a las pequeñas dimensiones.

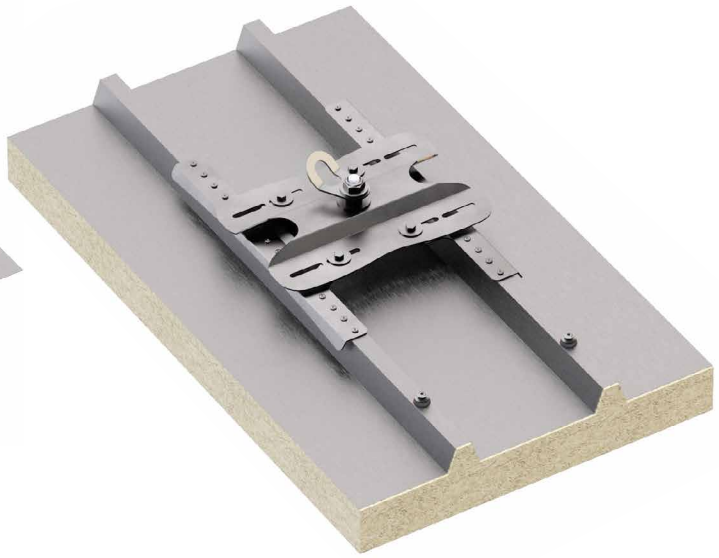
### PACKAGING
Se entrega con remaches de montaje y juntas de caucho celular, para una impermeabilización perfecta.


DIRECCIÓN DE LA CARGA


TIPOS DE APLICACIÓN

VIDEO | MANUALS





INCLUIDOS EN EL PAQUETE



## DATOS TÉCNICOS*

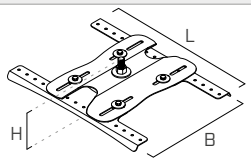
| subestructura | espesores mínimos | fijaciones incluidas |
|---|---|---|
| Fe | 0,4 mm | remache 6,3 x 20,2 mm con arandela de EPDM (x 32) |
| Fe | 0,4 mm | |

| subestructura | espesores mínimos | fijaciones incluidas |
|---|---|---|
| Al | 0,6 mm | remache 6,3 x 20,2 mm con arandela de EPDM (x 32) |
| Al | 0,6 mm | |

** Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.*

## SHIELD | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

A2 AISI 304

| CÓDIGO | material | B [mm] | H [mm] | L [mm] | unid. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SHIELD | acero inoxidable 1.4301 / AISI 304 | 180-420 | 85 | 476 | 1 |  |
| AOS01 | acero inoxidable 1.4301 / AISI 304 | 60 | - | 98 | 1 |  |
| RIV6320 | remaches 6,3 x 20,2 mm con arandela de EPDM | - | - | - | 33 | |