



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
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

**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

Orgán technického posudzovania (TAB)

Autorizovaná osoba TP04

Notifikovaná osoba 1301

Autorizovaná osoba SK04



Úsek posudzovania zhody

Studená 3, 821 04 Bratislava

Pobočka Bratislava

Studená 3, 821 04 Bratislava

Pobočka Nové Mesto n/Váhom

Trenčianska 1872/12, 915 05 Nové Mesto n/Váhom

Pobočka Nitra

Braneckého 2, 949 01 Nitra

Pobočka Zvolen

Jesenského 15, 960 01 Zvolen

Pobočka Žilina

A. Rudnaya 90, 010 01 Žilina

Pobočka Košice

Krmanova 5, 040 01 Košice

Pobočka Prešov

Budovateľská 53, 080 01 Prešov

Pobočka Tatranská Štrba

Bellova 72/24, 059 41 Štrba - Tatranská Štrba

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 vlámaní.

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 periodicom 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 výrobní 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 výrobnéj dávky, min. 1 % z výrobnéj dávky	Meranie posuvným meradlom/[5]
Konštrukcia a ergonómia	1 vzorka z výrobnéj dávky, min. 1 % z výrobnéj 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.



V Bratislave 12. 01. 2023


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

Zoznam príloh

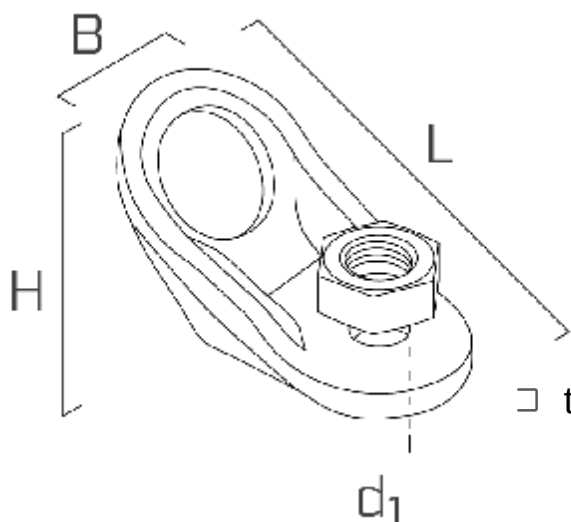
- | | |
|------------------|---|
| Príloha 1 | Podrobný technický opis výrobku |
| Príloha 2 | Spôsoby kotvenia |
| Príloha 3 | Opis zistených parametrov relevantných podstatných vlastností výrobku |
| Príloha 4 | Zoznam citovaných a súvisiacich zákonov, vyhlášok, technických noriem a predpisov |
| Príloha 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

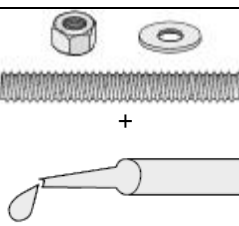
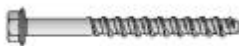
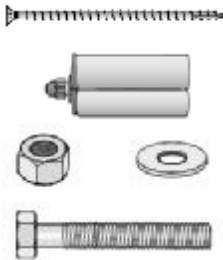
Tabuľka 4 – Základné rozmery a rozmerové odchýlky

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 klzu 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 μ m a práškovým nástrekom (RAL7032) v sivej farbe	≥ 355	od 510 do 680	≥ 22
WINGY	Galvanizovaná oceľ S355J2 so zinkovým povlakom hrúbky 12 μ m 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 AB1A4 Φ 16		
	158 mm	M16+ULS+MUT (8,8/A2/A4) + VIN-FIX 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 XEPOX F 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 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: - pád 1: 200 kg - pád 2: 200 kg + 125 kg Musí zadržať nad zemou zaťaženie min. 750 kg počas 3 min (+0,25/0) min	Nedošlo k uvoľneniu kotviaceho zariadenia pri: - pád 1: 200 kg - pád 2: 200 kg + 125 kg Zadržalo nad zemou zaťaženie 1500 kg počas 3 min
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
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 nevýkazovali 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; - 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.	- 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; - na vytvorenie zakončenia kotviaceho zariadenia nie je použitá svorka v tvare U; - prvok s kotviacim bodom sa nedá neúmyselne oddeliť; - 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; - maximálna hmotnosť prvku kotviaceho zariadenia je 0,64 kg.
Rozmerová presnosť	d_1 : 17 mm (+1,3 / -0,7) mm B : 64,34 mm (+1,2 / -0,6) mm H : 55,23 mm (+1,1 / -0,5) mm L : 114,09 mm (+1,3 / -0,7) mm t : 14 mm (+1,2 / -0,6) mm	d_1 : (16,86 – 17,00) mm B : (64,00 – 64,94) mm H : (55,78 – 56,06) mm L : (114,11 – 115,26) mm t : (14,16 – 14,40) mm
Mechanické vlastnosti materiálu	S355J2 R_m : od 510 MPa do 680 MPa R_{eH} : ≥ 355 MPa A : ≥ 22 % 1.4404 R_m : od 500 MPa do 700 MPa $R_{p0,2}$: ≥ 200 MPa A_5 : ≥ 40 %	S355J2 R_m : od 510 MPa do 680 MPa R_{eH} : ≥ 355 MPa A : ≥ 22 % 1.4404 R_m : min. 598 MPa $R_{p0,2}$: min. 263 MPa 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 – Anschlagelinrichtungen [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 - Anschlagelinrichtungen - Empfehlungen für Anschlagelinrichtungen, 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.