



Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o.

Osvedčovacie miesto OM 04
Studená 3, 826 34 Bratislava
Slovenská republika

Technické osvedčenie

TO – 05/0326

v zmysle ustanovení § 26 zákona č. 90/1998 Z. z. o stavebných výrobkoch v znení neskorších predpisov

Druh a obchodný názov
výrobku:

**Omietkový systém na ochranu stenových konštrukcií stavieb
THERMOSHIELD**

Výrobca:

**SICC GmbH, THERMOSHIELD EUROPE
Wackenbergstr. 78 - 82
13156 Berlín
Nemecko**

Miesto výroby:

**SICC GmbH, THERMOSHIELD EUROPE
Wackenbergstr. 78 - 82
13156 Berlín
Nemecko**

Typ a účel použitia
stavebného výrobku:

Omietkový systém na ochranu stenových konštrukcií stavieb ThermoShield tvorí:
penetračná náterová látka ThermoShield – Fix Plus,
štruktúrála omietka ThermoShield Stucco,
interiérové náterové látky ThermoShield Interieur a ThermoVital,
exteriérové náterové látky ThermoShield Extérieur a ThermoShield History.
V exteriéri sa systém používa na povrchovú ochranu stenových konštrukcií stavieb na všetkých podkladoch pred účinkami poveternostných vplyvov pri zlepšení tepelnoizolačných vlastností budov.

Platnosť
technického osvedčenia od:

30. 11. 2005

do:

29. 11. 2010

VŠEOBECNÉ PODMIENKY

- 1 Toto technické osvedčenie vydalo Osvedčovacie miesto OM 04 pri Technickom a skúšobnom ústave stavebnom, n. o. na základe oprávnenia udeleného Ministerstvom výstavby a regionálneho rozvoja SR zo dňa 30. 04. 2004 v zmysle nasledujúcich ustanovení:
 - § 4 a § 26 zákona č. 90/1998 Z. z. o stavebných výrobkoch v znení neskorších predpisov,
 - vyhláška Ministerstva výstavby a regionálneho rozvoja SR č. 158/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú skupiny stavebných výrobkov s určenými systémami preukazovania zhody a podrobnosti o používaní značiek zhody.
- 2 Výrobca je povinný bezodkladne informovať osvedčovacie miesto o zmenách podmienok, na základe ktorých bolo technické osvedčenie vydané.
- 3 Zodpovednosť za zhodu výrobku s týmto technickým osvedčením a za spôsobilosť na zamýšľané použitie v stavbe znáša výrobca.
- 4 Rozmnožovanie tohto technického osvedčenia vrátane šírenia elektronickými prostriedkami sa musí vykonávať v plnom znení. S písomným súhlasom osvedčovacieho miesta sa môže rozmnožiť časť dokumentu, ak sa kópia označí ako „neúplná kópia“. Texty a obrázky v propagačných materiáloch nesmú byť v rozpore s technickým osvedčením.
- 5 Technické osvedčenie sa nesmie prenášať na iných výrobcov, zástupcov výrobcov alebo na iné miesta výroby, ako sa uvádza na 1. strane.
- 6 Technické osvedčenie sa vydáva v slovenskom jazyku. Preklady do iných jazykov musia byť označené na titulnej strane „Preklad“.
- 7 Technické osvedčenie môže zrušiť len osvedčovacie miesto, ktoré technické osvedčenie vydalo.
- 8 Osvedčovacie miesto toto technické osvedčenie zruší, ak nastane ktorýkoľvek z dôvodov na zrušenie podľa § 26b ods. 1 zákona č. 90/1998 Z. z. v znení neskorších predpisov.
- 9 Skončením koexistenčného obdobia harmonizovanej technickej normy alebo návodu na európske technické osvedčenie (ETAG) sa končí platnosť tohto technického osvedčenia.

I ŠPECIFICKÉ PODMIENKY

1 Definícia výrobku a jeho použitia

1.1 Opis výrobku

ThermoShield – Fix Plus je penetračná náterová látka, ktorú tvorí koncentrovaný roztok akrylátovej disperzie hustoty 1,02 kg/l. Stredná spotreba pri nanášaní je 120 ml/m²

ThermoShield Stucco je štruktúrna omietka vyrobená na báze akrylátovej disperzie, pigmentov a plnív na báze mikroskopických guľičiek z borosilikátu sodíka hustoty 1,5 kg/l.

Hrúbka omietky po nanesení sa pohybuje do 2 mm.

ThermoShield Interieur a ThermoVital sú interiérové náterové látky ktoré tvorí zmes špeciálnych plnidiel na báze mikroskopických guľičiek z borosilikátu sodíka, aditív a pigmentov dispergovaných vo vodnej akrylátovej disperzii s hustotou 1,09 kg/l. Rozdiel medzi oboma náterovými látkami je v obsahu mikroskopických guľičiek z borosilikátu sodíka.

ThermoShield Exterieur a ThermoShield History sú exteriérové náterové látky ktoré tvorí zmes špeciálnych plnidiel na báze mikroskopických guľičiek z borosilikátu sodíka, aditív a pigmentov dispergovaných vo vodnej akrylátovej disperzii s hustotou 1,08 kg/l. Rozdiel medzi oboma náterovými látkami je v obsahu mikroskopických guľičiek z borosilikátu sodíka.

1.2 Účel a spôsob použitia

Omietkový systém na ochranu stenových konštrukcií stavieb ThermoShield pozostáva z penetračnej náterovej látky ThermoShield – Fix Plus, zo štruktúrnej omietky ThermoShield Stucco, z interiérových náterových látok ThermoShield Interieur a ThermoVital a z exteriérových náterových látok ThermoShield Exterieur a ThermoShield History .

V exteriéri sa systém používa na povrchovú ochranu stenových konštrukcií stavieb na všetkých podkladoch pred účinkami poveternostných vplyvov.

Na pripravený podklad sa náterové látky ThermoShield nanášajú valčekom, štetcom alebo striekaním, štruktúrna omietka ThermoShield Stucco sa nanáša kovovým alebo plastovým hladidlom.

2 Charakteristiky výrobku a ich overenie

2.1 Charakteristiky výrobku

2.1.1 Charakteristiky súvisiace so základnými požiadavkami na stavby (vhodnosťou na použitie v stavbe na zamýšľaný účel)

a) **Mechanická odolnosť a stabilita stavby**

Požiadavka (a) sa na výrobok nevzťahuje.

b) **Požiarne bezpečnosť stavby**

Požiadavka (b) sa na výrobok nevzťahuje.

c) Hygiena a ochrana zdravia a životného prostredia

c2 Neohrozí životné prostredie prítomnosťou nebezpečných častíc alebo plynov v ovzduší

c4 Neohrozí životné prostredie znečistením alebo zamorením vody alebo pôdy

2.1.1.1 Uvoľňovanie škodlivín do prostredia

Z hľadiska ochrany života a zdravia ľudí a životného prostredia sa musia pri uvádzaní výrobkov na trh dodržať ustanovenia zákona č. 163/2001 Z. z. o chemických látkach a chemických prípravkoch v znení neskorších predpisov s ohľadom na nadväzujúce predpisy.

Na výrobky sa musia vyhotoviť karty bezpečnostných údajov v zmysle zákona č. 163/2001 Z. z. o chemických látkach a chemických prípravkoch v znení neskorších predpisov a vyhlášky MH SR č. 515/2001 Z. z. o podrobnostiach o obsahu karty bezpečnostných údajov.

c6 Neohrozí životné prostredie výskytom vlhkosti v stavebných konštrukciách alebo na vnútorných povrchoch stavby

2.1.1.2 Vodotesnosť 0,0 l.m⁻² za 30 min. (platí pre omietkový systém v exteriéri)

2.1.1.3 Ekvivalentná difúzna hrúbka r_d max. 1 m (platí pre omietkový systém v exteriéri)

2.1.1.4 Prídržnosť k podkladu

- betón	min. 1,0 MPa
- pozinkovaný plech	min. 0,4 MPa
- drevo	min. 0,3 MPa

2.1.1.5 Mrazuvzdornosť

(prídržnosť k podkladu po 15 cykloch zmrazovania) min. 0,25 MPa (platí pre omietkový systém v exteriéri)

2.1.1.6 Odolnosť voči náhlym teplotným zmenám

(prídržnosť k podkladu po teplotných zmenách) min. 0,25 MPa (platí pre omietkový systém v exteriéri)

d) Bezpečnosť stavby pri jej používaní

Požiadavka (d) sa na výrobok nevzťahuje.

e) Ochrana pred hlukom

Požiadavka (e) sa na výrobok nevzťahuje.

f) Úspora energie a ochrana tepla

Úspora energie pri vykurovaní objektov max.35%
pri klimatizácii objektov od 35%do60%

Poznámka: Toto kritérium platí vtedy, ak steny a stropy objektu nie sú zatienené alebo zakryté predmetmi a sálava zložka tepla pôsobí na natretý povrch.

-
- 2.1.2 Charakteristiky súvisiace s identifikáciou výrobku
- 2.1.2.1 Oderuvzdornosť min. 20 min
(platí pre omietkový systém v exteriéri)
- 2.1.3 Charakteristiky súvisiace s bezpečnosťou osôb pri stavebných prácach a pri bežnej údržbe stavby
Pri manipulácii s výrobkom je potrebné dodržiavať ustanovenia príslušných nariadení vlády SR o ochrane zdravia pri práci, pokyny uvedené v karte bezpečnostných údajov a technickom liste výrobku a predpisy o bezpečnosti pri práci.

2.2 Metódy overenia charakteristík

- 2.2.1 Uvoľňovanie škodlivín do prostredia
Výrobca predložil kartu bezpečnostných údajov [1] vypracovanú v zmysle vyhlášky MH SR č. 515/2001 Z. z.
- 2.2.2 Vodotesnosť
Vodotesnosť sa overila skúškou zdokumentovanou v [2]. Použitá metóda: skúška podľa STN 73 2578.
- 2.2.3 Ekvivalentná difúzna hrúbka r_d
Ekvivalentná difúzna hrúbka r_d sa overila skúškou zdokumentovanou v [2]. Použitá metóda: skúška podľa STN 73 2580.
- 2.2.4 Prídržnosť k podkladu
Prídržnosť k podkladu sa overila skúškou zdokumentovanou v [2]. Použitá metóda: skúška podľa STN EN ISO 4624.
- 2.2.5 Mrazuvzdornosť (prídržnosť k podkladu po 15 cykloch zmrazovania)
Mrazuvzdornosť sa overila skúškou zdokumentovanou v [2]. Použitá metóda: skúška podľa STN 73 2579
- 2.2.6 Odolnosť voči náhlym teplotným zmenám (prídržnosť k podkladu po teplotných zmenách)
Odolnosť voči náhlym teplotným zmenám sa overila skúškou zdokumentovanou v [2]. Použitá metóda: skúška podľa STN 73 2581.
- 2.2.7 Úspora energie
Úspora energie sa overila skúškami zdokumentovanými v [3], [4]. Použitá metóda: znalecký posudok a experimentálny výskum.
- 2.2.8 Oderuvzdornosť
Oderuvzdornosť sa overila skúškou zdokumentovanou v [2]. Použitá metóda: skúška podľa STN 73 2582.

3 Preukazovanie zhody a označovanie výrobkov značkou zhody

3.1 Postup preukazovania zhody

Výrobok je podľa prílohy 1 vyhlášky MVRR SR č. 158/2004 Z. z. zaradený do skupiny 1306. Preukazovanie zhody sa vykonáva podľa § 7 ods. 1 písm. c) zákona č. 90/1998 Z. z. v znení neskorších predpisov, t.j. vyhlásením zhody (systém 4), z čoho vyplývajú tieto úlohy a zodpovednosti:

- a) Úlohy výrobcu:
- uplatňovanie systému vnútropodnikovej kontroly;
 - vykonanie alebo zabezpečenie počiatkových skúšok typu;
 - vydanie vyhlásenia zhody.
- b) Úlohy autorizovanej osoby:
- žiadne.

3.2 Činnosti v rámci úloh výrobcu a autorizovanej osoby

3.2.1 Činnosti výrobcu

3.2.1.1 Vnútropodniková kontrola výrobcu

Výrobca uplatňuje vnútropodnikovú kontrolu zdokumentovanú v smernici [5], ktorá obsahuje všetky náležitosti vyžadované v § 8a zákona č. 90/1998 Z. z. o stavebných výrobkoch v znení neskorších predpisov.

V rámci vnútropodnikovej kontroly výrobca musí vykonávať plánované skúšky uvedené v tabuľke 1.

Tabuľka 1 – Plánované skúšky

Vlastnosť	Početnosť skúšok	Skúšobná metóda / predpis
Príľnavosť	1 z každej výrobnnej dávky	EN ISO 2409

3.2.1.2 Počiatkové skúšky typu

Počiatkové skúšky typu sa vykonávajú podľa § 9 ods. 2 a 3 zákona č. 90/1998 Z. z. v znení neskorších predpisov, odber vzoriek podľa § 10.

Pri počiatkových skúškach typu sa skúšajú vlastnosti uvedené v tabuľke 2.

Každá deklarovaná hodnota musí byť doložená jedným vyhodnotením skúšky.

Tabuľka 2

Vlastnosť	Základná požiadavka	Počet skúšok	Skúšobná metóda / predpis	Kritérium na určenie zhody	Vykonávateľ skúšky
Uvoľňovanie škodlivín do prostredia	c	-	kontrola karty bezpečnostných údajov	Vyhláška MH SR č. 515/2001 Z. z.	V
Vodotesnosť	c	1	STN 73 2578	0,0 l.m ⁻² za 30 min	V
Ekvivalentná difúzna hrúbka	c	1	STN 73 2580	max. 1,0 m	V
Prídržnosť k podkladu	c	1	STN EN ISO 4624.	min. 0,25 MPa	V
Mrazuvzdornosť – prídržnosť po 15 cykloch zmrazovania	c	1	STN 73 2579	min. 0,25 MPa	V

Vlastnosť	Základná požiadavka	Počet skúšok	Skúšobná metóda / predpis	Kritérium na určenie zhody	Vykonávateľ skúšky
Odolnosť voči náhlym teplotným zmenám	c	1	STN 73 2579	min. 0,25 MPa	V
Úspora energie	f	1	Podľa 2.2.7	Podľa 2.2.7	V
*) V = výrobca					

Autorizovaná osoba pri preukazovaní zhody akceptuje výsledky počiatočných skúšok vykonaných v rámci vydania tohto technického osvedčenia. V prípadoch zmien vo výrobe oproti stavu v čase vydania tohto technického osvedčenia je potrebné počiatočné skúšky opakovať.

3.2.2 Činnosti autorizovanej osoby

Autorizovaná osoba nevstupuje do procesu preukazovania zhody.

3.3 Označovanie značkou zhody a identifikácia výrobku

Výrobca označí výrobok značkou zhody C_{SK} , podľa § 8 zákona č. 90/1998 Z. z. v znení neskorších predpisov a prílohy 3 vyhlášky MVR SR č. 158/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú skupiny stavebných výrobkov s určenými systémami preukazovania zhody a podrobnosti o používaní značiek zhody. Výrobca môže podľa prílohy č.3 k vyhláške č. 158/2004 Z.z. použiť aj značku zhody s minimálnymi sprievodnými údajmi.

Uvedenú značku zhody spolu s doplnujúcimi údajmi umiestni na každom obale výrobku.

CSK

**Omietkový systém na ochranu stenových konštrukcií stavieb THERMOSHIELD:
penetračná náterová látka THERMOSHIELD – FIX PLUS
+ štruktúrálna omietka SHERMOSHIELD STUCCO
+ exteriérových náterových látka THERMOSHIELD EXTERIEUR**

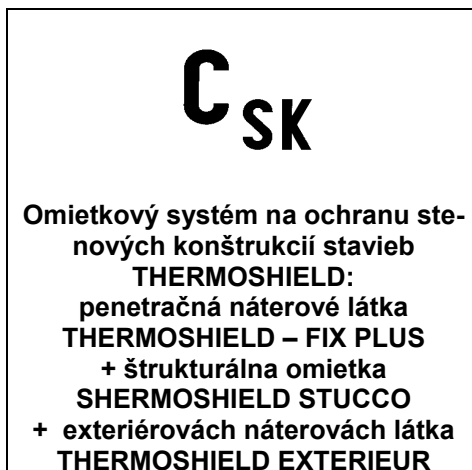
**SICC GmbH, ThermoShield Europe
Wackenbergstr. 78 – 82
13156 Berlín
Nemecko
04**

TO-05/0326

na povrchovú ochranu stenových konštrukcií stavieb na všetkých podkladoch s dôrazom na tepelnú ochranu budov v lete z exteriéru a v zime z interiéru

Uvoľňovanie škodlivín do prostredia	Vyhláška MH SR č. 515/2001 Z. z.
Vodotesnosť	0,0l.m ⁻² za 30 min
Ekvivalentná difúzna hrúbka	max. 1,0 m
Prídržnosť k podkladu	min. 0,25 MPa
Mrazuvzdornosť – prídržnosť po 15 cykloch zmrazovania	min. 0,25 MPa
Odolnosť voči náhlym teplotným zmenám	min. 0,25 MPa
Úspora energie pri vykurovaní objektov	max.35%
pri klimatizácii objektov	od 35%do60%
	Pozn. Toto kritérium platí vtedy, ak steny a stropy objektu nie sú zatienené alebo zakryté inými predmetmi a sálava zložka tepla pôsobí na natretý povrch.

Príklad značky zhody s minimálnymi sprievodnými údajmi :



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

4.1 Výroba

Výrobok - Omietkový systém na ochranu stenových konštrukcií stavieb ThermoShield sa vyrába v súlade s predloženou technickou dokumentáciou uvedenou v prílohe 2. Používané výrobné postupy zabezpečujú, že charakteristiky výrobkov sú v súlade s týmto technickým osvedčením.

4.2 Doprava a skladovanie výrobku

Pokyny pre dopravu, skladovanie a balenie výrobku sú stanovené v kartách bezpečnostných údajov výrobkov[1].

Omietkový systém na ochranu konštrukcií stavieb ThermoShield sa skladuje v uzatvorených nádobách na stojato, pri teplote od +5 °C do +25 °C po dobu max. 24 mesiacov od dátumu výroby. Musí sa chrániť pred mrazom.

4.3 Zabudovanie výrobku

4.3.1 Odporúčania výrobcu na projektovanie

Výrobca neuvádza odporúčania na projektovanie.

4.3.2 Odporúčania výrobcu na aplikáciu výrobku

Vhodnosť výrobku na určené použitie je podmienená správnym postupom pri aplikácii na stavbe v súlade s podmienkami uvedenými v podnikových normách výrobkov a v kartách bezpečnostných údajov výrobkov.

Teplota pri spracovaní a teplota podkladu nesmú klesnúť pod +5 °C. Podklad pod omietkový systém na ochranu konštrukcií stavieb ThermoShield musí byť pevný, suchý a nesmie obsahovať zvyšky starých náterov, prach a nečistoty. Nevhodnými podkladmi sú čerstvé vápenné omietky. Prašné podklady je potrebné najskôr spevniť penetračným náterom ThermoShield – Fix Plus. Povrch na ktorom sa nachádza hrdza alebo staré nátery, je pot-

rebné očistiť až na podklad mechanicky – opieskovaním, drôtenou kefou, alebo chemicky s použitím špeciálnych prostriedkov. Po príslušnej úprave podkladu sa náterové látky ThermoShield nanášajú v 2 vrstvách v nezriedenom stave. Medzi jednotlivými vrstvami náteru je potrebné dodržať technologickú prestávku 12 hodín.

4.3.3 Odporúčania výrobcu na údržbu výrobku
Výrobca neuvádza odporúčania na údržbu výrobkov.

4.3.4 Zodpovednosť výrobcu za poskytovanie informácií
Výrobca zodpovedá za poskytovanie informácií uvedených na titulnej strane a v Špecifických podmienkach v častiach 1, 2, 4.2 a 4.3 tohto predbežného technického osvedčenia všetkým osobám, pre ktoré sú tieto informácie relevantné. Tieto informácie sa môžu poskytnúť vo forme kópií uvedených častí predbežného technického osvedčenia. Tieto kópie sa v zmysle článku 4 Všeobecných podmienok označia ako „neúplná kópia“, písomný súhlas osvedčovacieho miesta sa však pre tieto prípady už nevyžaduje. Výrobca zodpovedá za čitateľné uvedenie všetkých údajov podľa časti 3.3 na štítku balenia výrobku a za poskytnutie poradenstva o aplikácii výrobku.



V Bratislave 30.11.2005

doc. Ing. Ján Slašťan, CSc.
vedúci Osvedčovacieho miesta OM 04

Zoznam príloh

- Príloha 1** Zoznam citovaných a súvisiacich zákonov, vyhlášok, technických noriem a predpisov
- Príloha 2** Zoznam citovaných a súvisiacich dokumentov použitých pri vypracovaní technického osvedčenia

Návrh technického osvedčenia na základe žiadosti č. O04/05/0251/1307 vypracoval:
Ing. Vladimír Kriššák, TSÚS, pobočka Tatranská Štrba

Za osvedčovacie miesto spracovala:
Ing. Barbora Bardiovská

Príloha 1

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

Zákon NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov

Zákon NR SR č. 514/2001 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov

Zákon NR SR č. 163/2001 Z. z. o chemických látkach a chemických prípravkoch

Vyhláška MH SR č. 515/2001 Z. z. o podrobnostiach a obsahu karty bezpečnostných údajov

Nariadenie vlády SR č. 45/2002 Z. z. o ochrane zdravia pri práci

STN EN ISO 4624: 2004 Náterové látky. Odtrhová skúška príľnavosti (67 3077)

STN 73 2578: 1981 Skúška vodotesnosti povrchovej úpravy stavebných konštrukcií

STN 73 2579: 1981 Skúška mrazuvzdornosti povrchovej úpravy stavebných konštrukcií

STN 73 2580: 1981 Skúška prestupu vodných pár povrchovou úpravou stavebných konštrukcií

STN 73 2581: 1983 Skúška odolnosti povrchovej úpravy stavebných konštrukcií proti náhlym teplotným zmenám

Technický list ThermoShield – Fix Plus. od PEPO Slovakia zo 04.08.2005

Technický list ThermoShield Stucco, od PEPO Slovakia zo 04.08.2005

Technický list ThermoShield – Interieur , od PEPO Slovakia zo 04.08.2005

Technický list ThermoShield – ThermoVital , od PEPO Slovakia zo 04.08.2005

Technický list ThermoShield – Exterieur , od PEPO Slovakia zo 04.08.2005

Technický list ThermoShield – History, od PEPO Slovakia zo 04.08.2005

Príloha 2

Zoznam citovaných a súvisiacich dokumentov použitých pri vypracovaní technického osvedčenia^{*)}

- [1] Karty bezpečnostných údajov pre THERMOSHIELD – FIX PLUS, THERMOSHIELD STUCCO, THERMOSHIELD INTERIEUR a THERMOVITAL, THERMOSHIELD EXTERIEUR a THERMOSHIELD HISTORY od SICC GmbH, THERMOSHIELD EUROPE, Wackenbergstr. 78 – 82, 13156 Berlín, Nemecko z 31.01.2005
- [2] Protokol o skúške č. 226/2005- skúšky: vodotesnosť, ekvivalentná difúzna hrúbka $r_{d,}$, prídržnosť k podkladu, mrazuvzdornosť, odolnosť voči náhlym teplotným zmenám, oderuvzdornosť, THERMOSHIELD STUCCO + THERMOSHIELD EXTERIEUR, od TSÚS n.o., pobočka Tatranská Štrba z 08.08.2005
- [3] Otčet po rezultatam laboratornych ispytaniy židkokeramičeskogo termoizoljacionnogo pokrytia Termošild Eksterier, Gosudarstvennoe učreždenie, jekaterinburg, 09.07.2002
- [4] Dipl. Ing. Wolfgang Ilmer , Karl – Liebknecht Str. 30, D – 03046 Cotbus, Gutachterliche Stellungnahme, 07.01.1999
- [5] Smernica pre kvalitu, riadenie a skúšanie, SICC GmbH, THERMOSHIELD EUROPE, Wackenbergstr. 78 – 82, 13156 Berlín, Nemecko z 31.01.2005

^{*)} Dokumenty (originály resp. kópie) sú archivované v TSÚS, pobočka Tatranská Štrba.