



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

Antonínská 458/1, 60190 Brno

IČ 00261305

Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií

Ústav výkonové elektrotechniky a elektroniky (UVEE)

Technická 3082/12, 616 00 Brno;

kontakty UVEE FEKT: tel.: 54114 6704, fax: 54114 6705,

e-mail: uvee@feec.vutbr.cz, <http://www.uvee.feec.vutbr.cz>

Znalecký posudek

vypracovaný pro firmu **CEMVIN s.r.o.**, IČ: 05604842, se sídlem Praha – Staré Město, 110 00, Kaprova 42/14 ve věci posouzení změny edice normy na výsledek zkoušky provedené podle předchozí edice normy.

Číslo posudku: 20/2018
Datum zpracování: 17. 01. 2018
Počet vyhotovení: 3
Počet stran: 6

Výtisk č. 1

Zpracovatel: Vysoké učení technické v Brně
Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií
Technická 3058/10
616 00 Brno

Zadavatel: CEMVIN s.r.o., Praha – Staré Město, Kaprova 42/14,
Mgr. Miroslav Paulík

1 Předmět znaleckého posudku

Dle zadání zaslaného emailem dne 24. 11. 2017 je úkolem znaleckého ústavu určit, zda je výsledek zkoušky na odolnost proti obloukovému zkratu výrobku CEMVIN (cementovláknité desky užitý jako přepážky mezi kabely), která byla žádaná po Zkušebnictví a.s. Praha dle normy ČSN 33 2000-5-52:1998 a provedená minulým vlastníkem (České dřevařské závody Praha a.s.) dne 20. 6. 2012, platný i dle nové edice normy ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 z 1. 2. 2012. Úkolem znaleckého posudku je tedy posouzení, zda nová edice výše uvedené normy změnila nebo nezměnila výsledek zkoušky uvedený v Zápisu o zkoušce č. 12-113.

2 Podklady pro zpracování posudku

- [1] Norma ČSN 33 2000-5-52:1998, Elektrotechnické předpisy Elektrická zařízení – Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení – Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení, z března 1998, včetně změny Z1 z dubna 2001 a změny Z2 z února 2012.
- [2] Norma ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení z února 2012
- [3] Norma ČSN 33 2000-4-43: 1994, Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení – Část 4: Bezpečnost, Kapitola 43: Ochrana proti nadproudům z února 1994
- [4] Norma ČSN 33 2000-4-43 ed. 2, Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-43: Bezpečnost – Ochrana před nadproudy z prosince 2010
- [5] Zápis o zkoušce č. 12-113, vypracovaný Zkušebnictvím a.s, Podnikatelská 547, 190 11 Praha 9, Běchovice
- [6] Prohlášení o změně vlastníka a shodě výrobku z 8. 11. 2017
- [7] Prohlášení o shodě vláknocementové ploché desky CEMVIN z 25. 7. 2012

3 Provedené úkony

V rámci zpracování znaleckého posudku pro CEMVIN s.r.o. byly provedeny následující úkony:

- Prostudování dodaného materiálu a souvisejících normativních dokumentů uvedených v části 2.
- Vypracování vlastního znaleckého posudku.

4 Zjištění

Na základě prostudování materiálů uvedených v části 2 bylo zjištěno:

Zjištění č. 4.1

Dle prohlášení CEMVIN s.r.o. o změně vlastníka a shodě výrobku [6] je současný výrobce vláknocementové desky CEMVIN - CEMVIN s.r.o., IČ: 05604845 právoplatným nástupcem dřívějšího výrobce - České dřevařské závody Praha, a.s., IČ: 00014010 - na uvedené desky. V souvislosti s prohlášením o shodě je mimo jiné uvedeno, že změna vlastníka nevedla k zásahu do technologie výroby a složení výrobku pro dané užití a jsou identické s produktem zkoušeným na základě požadavků minulého vlastníka výrobního závodu CEMVIN – České Dřevařské závody Praha, a.s. Dle uvedeného prohlášení **jsou výsledky zkoušek uvedené v zápise o zkoušce č. 12-113 [5] tedy z pohledu změny vlastníka na uvedený výrobek platné.**

Zjištění č. 4.2

Dle zápisu o zkoušce č. 12-113 [5] byly zkoušky provedeny podle pokynů zákazníka, přičemž zkušební kritéria byla založena na ČSN 33 2000-5-52:1998 (dále také jen „původní norma“), čl. 521.N11.10.4 až čl. 521.N11.10.7. V současné době je tato norma nahrazena edicí ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 (dále také jen „současně platná norma“) z února 2012, která s účinností od 24. 1. 2014 nahrazuje ČSN 33 2000-5-52. Studium obou norem bylo zjištěno, že původní články 521.N11.10.4 až 521.N11.10.7 z normy ČSN 33 2000-5-52:1998 jsou nahrazeny články NA.4.5.10.4 až NA.4.5.10.7 uvedenými v Příloze NA (informativní).

Z pohledu vlastností kladených na přepážky je klíčový článek NA.4.5.10.4 (nahrazující původní článek 521.N11.10.4), v ostatních člancích NA.4.5.10.5 až NA.4.5.10.7 (nahrazující odpovídající původní články 521.N11.10.5 až 521.N11.10.7) jsou z pohledu přepážek pouze odkazy na článek NA.4.5.10.4.

Porovnáním současně platného článku NA.4.5.10.4 s původním článkem 521.N11.10.4 bylo zjištěno, že jsou **identické až na následující skutečnost**. Původní norma obsahovala navíc poznámku k normě ČSN 33 2000-4-43 (v té době platná norma [3]), ve které je uvedeno: „Pro tyto účely se uvažuje, že teplota povrchu kabelu za přepážkou nesmí být vyšší, než je dovolená teplota jádra kabelu při zkratu“. Současně platná norma tuto poznámku v souvislosti s odkazem na současně platnou normu ČSN 33 2000-4-43 ed. 2 [4] tuto poznámku neobsahuje. Studium norem ČSN 33 2000-4-43 z února 1994 a ČSN 33 2000-4-43 ed. 2 z prosince 2010 bylo zjištěno, že tato poznámka byla v původní normě nutná, protože původní norma ČSN 33 2000-4-43 stanovovala nejvyšší dovolenou teplotu **jader vodičů** – Pozn. N1 v článku 434.3.2, zatímco současně platná norma ČSN 33 2000-4-43 ed. 2 hovoří v článku 434.5.2 již o dovolené mezní teplotě **izolace vodičů**. V obou případech si však obě mezní teploty (izolace i jader) odpovídají pro izolaci vodičů z obdobného materiálu, protože i teplota jádra je dána izolačním materiálem, se kterým je jádro v kontaktu. Uvedená poznámka by tak již byla v současně platné normě nadbytečná a nepřinášela by žádnou změnu podmínek.

Z pohledu vlastností kladených na přepážky tak nová edice normy ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 ve výše uvedených člancích nemění požadavky na přepážky oproti původní normě ČSN 33 2000-5-52: 1998. Výsledky zkoušek uvedené v zápise č. 12-113 [5] jsou z pohledu nové edice normy ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 nadále platné.

Tento znalecký posudek posuzuje pouze dopady změn ve výše uvedených člancích v souvislosti s vydáním nové edice normy ČSN 33 2000-5-52 a nebere v úvahu případný vliv změn jiných norem! Rovněž jeho účelem není hodnotit vlastní postup zkoušky a výsledky zkoušek uvedené v zápise o zkouškách č. 12-113 [5]!

Znalecká doložka

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií, podává znalecký posudek jako znalecký ústav, zapsaný na základě rozhodnutí ministra spravedlnosti č. j. M – 1009/2002 ze dne 23. 7. 2002 ve druhém oddílu seznamu ústavů, vedeného Ministerstvem spravedlnosti ČR, jako vysoká škola, od níž mohou být ve zvlášť obtížných případech vyžádány znalecké posudky z oborů elektrotechnika, kybernetika, spoje, s rozsahem znaleckého oprávnění pro elektroniku, aplikovanou informatiku a teleinformatiku, elektrotechnickou výrobu a management, kybernetiku, automatizaci a měření, silnoproudou elektrotechniku a energetiku.

Znalecký posudek byl na základě žádosti společnosti CEMVIN, s. r. o., IČ 05604842, Kaprova 42/14, Praha, ze dne 24. 11. 2017, zpracován specialistou znaleckého ústavu FEKT VUT v Brně, Ing. Jiřím Valentou, Ph.D., akademickým pracovníkem Ústavu výkonové elektrotechniky a elektroniky FEKT VUT v Brně.

Níže podepsaný specialista znaleckého ústavu, který na základě pověření statutárního orgánu znaleckého ústavu znalecký posudek zpracoval,

činí toto prohlášení:

Znalecký posudek jsem zpracoval jako akademický pracovník Ústavu výkonové elektrotechniky a elektroniky FEKT VUT v Brně s vědomím, že posudek bude použit pro provozní, technologické a jiné potřeby společnosti CEMVIN, s. r. o, související s předmětem činnosti jmenované společnosti.

Prohlašuji, že mně nejsou známy skutečnosti, které by odůvodňovaly podezření, že jsem v této věci podjatý pro svůj vztah vůči zadavateli posudku, či pro vztah k posuzované věci; současně prohlašuji, že jsem si vědom následků vědomě nepravdivého znaleckého posudku.

V Brně dne 17. 1. 2018

Ing. Jiří Valenta, Ph.D.



Znalecký posudek je zapsán pod číslem 1/2018 znaleckého deníku FEKT VUT v Brně.

V Brně dne 18. 1. 2018

Za znalecký ústav VUT v Brně, FEKT

Prof. Ing. Jarmila Dědková, CSc.
děkanka FEKT VUT v Brně

