



Hodnocení diplomové práce oponentem

| | | | |
|--------------|---|-------------|-----------|
| Název práce: | Modely stárnutí elektroizolačních systémů | | |
| Student: | Bc. Milan HVĚZDA | Std. číslo: | E18N0018K |
| Oponent: | prof. Ing. Václav Mentlík, CSc. | | |

| Kritéria hodnocení práce oponentem | Max. body | Přidělené body |
|---|-----------|----------------|
| Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění) | 25 | 20 |
| Odborná úroveň práce | 50 | 40 |
| Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace | 15 | 10 |
| Formální zpracování práce, dodržování norem | 10 | 10 |

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Diplomant ve své práci nejprve detailně pojednává o obecné tematice izolačních materiálů - píše o jednotlivých charakteristických vlastnostech izolantů - jak elektrických, tak mechanických a rozebírá faktory mající vliv na chování materiálů aplikovaných ve stavbě elektrických strojů. Dále se věnuje parametrům charakterizujícím chování izolačních materiálů, jejich diagnostice s přímým popisem jejich záznamu s cílem popsat proces stárnutí a degradace. Vlastní přístup ke studiu a charakterizaci chování izolačního systému pak zahrnuje popis používaných technologií výroby kompozitních izolačních systémů, jejich složky a zevrubný popis vlastní výroby použitého kompozitu. Tento použitý postup lze považovat za správný a svědčí o zvládnutí základních principů této problematiky. Správně diplomant také stanovil složení jednotlivých vzorků pro studium degradace. To ovšem nelze říci o volbě expozičního namáhání. Zvolená teplota 100°C byla zvolena příliš nízká na to, aby bylo dosaženo relevantních výsledků stárnutí. Tím je celá další část práce postavena pouze na dohaděch. Bylo by nutné nasadit další vyšší expoziční teplotu, což ovšem vzhledem k aktuální situaci nebylo prakticky možné. Závěry práce tak zůstávají v odhadové a intuitivní oblasti. Nicméně závěry stanovené diplomantem dokazují, že problematiku teoreticky zvládl a dokáže se v ní orientovat.

Dotazy oponenta k práci:

1 Jaké parametry podle Vás nejlépe charakterizují stav izolačního systému.
2 Popište způsob volby expozičních úrovní pro stárnutí izolačních systémů!
3 V jakých úrovních se podle Vašeho názoru pohybují charakteristické parametry izolantů - rezistivita, ztrátový činitel a elektrická pevnost.

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **velmi dobře** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 7.7.2020

.....
podpis oponenta práce