



# Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Vliv typových zkoušek transformátoru na elektrickou pevnost vinutí transformátoru		
Student:	Bc. Jan KOLIHA	Std. číslo:	E17N0035K
Oponent:	Ing. Miroslav Hromádka		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	10
Odborná úroveň práce	50	35
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	5
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	5

## Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Diplomová práce se zabývá tématem degradace izolačního systému transformátorů. Práce však není ve svém obsahu konzistentní. Teoretická část práce popisuje různé vlivy a degradace pouze izolačního systému transformátorový olej-papír distribučních transformátorů. Kdežto praktická část práce se zabývá testováním malých transformátorů s převodem 400(230)V na 24V, které mají, předpokládám, jiné materiály izolací. Praktická část jistě byla časově náročná a přináší i zajímavé výsledky, ale v závěrečném hodnocení je pouze konstatování, že napětové a teplotní namáhání způsobuje zrychlenou degradaci izolace. Uvítal bych například vyhodnocení, kde na transformátoru docházelo k přeskokům a která část izolace je tedy nejvíce namáhána a je tedy nejnáchylnější na výrobní vady.

## Dotazy oponenta k práci:

- 1) Popište izolační materiály a konstrukci vámi testovaných transformátorů a možné degradační vlivy na tyto materiály.
- 2) V práci je velmi nepřesně a zmateně popsána oteplovací zkouška a zkoušky odolnosti proti přetížení a zkratu. Popište prosím přesně, jak se provádí oteplovací zkouška, použijte při tom i vaše hodnoty z tabulky 4.5. (v tabulce jsou špatné jednotky u teplot  $t_1$  a  $t_2$ )
- 3) V práci chybí jakékoliv informace o zkoušených transformátorech, například alespoň počet závitů a průměr vodičů vinutí. Můžete alespoň uvést, k čemu jsou určeny? Odpor primárního vinutí 60 ohmů mi připadá dost velký.
- 4) Bylo nějak patrné, kde na transformátorech dochází k přeskokům při napětových zkouškách? Jak se lišil přeskok od průrazu izolace?

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

Dne: 8.7.2020

.....  
podpis oponenta práce