

Hezký den.

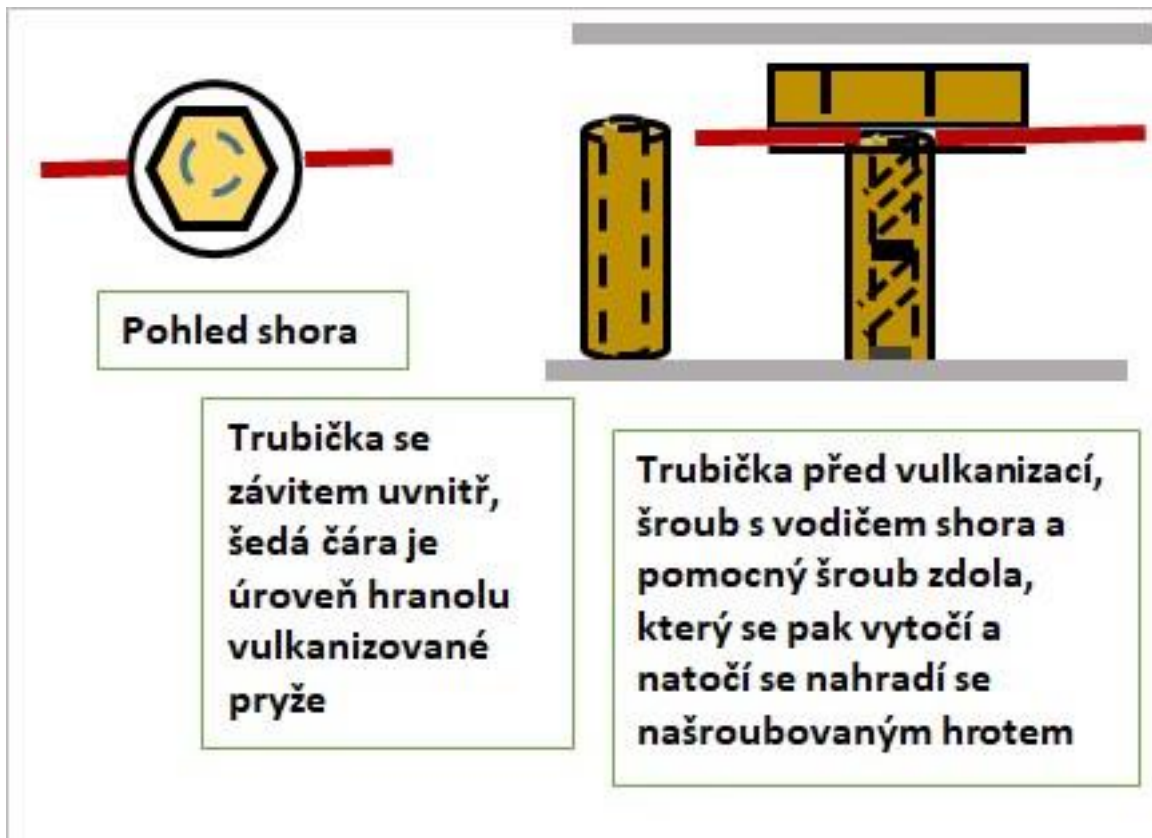
Předpokládám, že u obhajoby 27.8. v Hradci Králové nebudu. Mám ráno technickou prohlídku auta. Kromě toho je dost rozdíl, jestli něco říká pan učitel z Třeboně nebo doc. Staněk z ČVUT. Předpokládám tedy, že **doc. Staněk zastřeší technické věci** ve smyslu je to možné hned nebo brzy nebo se spojí s těmi, kteří ten problém umí řešit profesionálně ve svém oboru.

Možné námítky komise bychom měli společně předvídat a hledat řešení nebo cestu k němu důvěryhodně ukázat s odkazem na to, že termín ukončení je někdy 2020 a prototyp není hotový výrobek.

Obecně. Proč na kůrovce elektricky. Chemie do lesa nepatří. Pamatuji meze, koroptve jako predátora mandelinek, DDT bíle poprášené brambory a mandelinku. Přežila jen mandelinka. Paseky se stříkají RoundUpem, aby se v roční pauze kvůli klikorohu před výsadbou zničilo ostružiní. Jestli to nedělají státní lesy, tak soukromníci ano. Lesní půda je nepohyblivá a zadržuje rezidua pesticidů. Neúplné zabití elektrickým proudem kůrovce je mnohem lepší, než žádné zabití. Ekologický dopad na lesní půdu je u elektřiny nulový.

Zařízení je nebezpečné. Není. Nepracuje se pod proudem. To bych nesměl ke šňůře přimontovat ani koncovku typu zásuvka, protože kdybych to montoval pod proudem, tak mě to zabije.

Zvýšení bezpečnosti zařízení. Je možné. Celý věnec s elektrodami a hroty se zalisuje do (slabě) vulkanizovaného kaučuku, čili to bude poměrně ohebné. Slabě vulkanizovaná je duše u kola, silněji pláště hlavně kordy automobilových, nejvíc síry (myslí 32%) má ebonit a pendreký. Vulkanizace se děje řádově při 150°C, není tedy dobré ve vodičích něco pájet, prostě přitáhnout šroub s podložkou. Obrázek ukazuje jak, by mohl vypadat hrot a přívod proudu k němu. Hrot elektrody se skládá z ocelové trubičky s vnitřním závitem. Ze shora se natočí krátký šroub s podložkami, kterými se pevně utáhne měděný vodič (asi bez izolace – nevíme co bude při vulkanizaci dělat a izolací bude stejně pryž). Ze spodu se do trubičky natočí šroub bez matky, bude jen zdola rozříznutý pro šroubovák a hlavně vše bude zároveň s plochou pásu, který se bude vulkanizovat. Jinak řeknou, že to vyrobit lze, ale nemají kapacitu. Forma vulkanizačního lisu je hrozně drahá, čili musí být zcela jednoduchá, v podstatě to bude pryžový hranol. Zářez ve šroubu umožní správně natočit trubičku před vulkanizaci. Pak se šroubek se zářezem vytočí a natočí se hrot elektrody- je třeba **ocelový** (označují se myslí S nebo SL) a kadmiovaný jako se dávají do karoserie aut na uchycení ramen závěsů kol.



Zvýšení účinnosti zařízení – jsou dvě možnosti. Zvýšení napětí a zvýšení počtu elektrod. Nebo obojí.

- a) **Zvýšení napětí** na 400 V bude problém- generátor je těžký. Jiná možnost je **doplněné lehčího a laciného 230 V generátoru transformátorem**

nahoru na vyšší napětí. Opadl by bezpečnostně nejistý problém se třetím kabelem třífázového proudu.

- b) Zvýšení počtu elektrod**- jednoduchá možnost, pokud bude průmyslově vyrobený pás izolovaný pryží, tak elektrody mohou být 5 cm od sebe. Snad i méně. Jedná se o **PARALELNÍ zapojení odporů dřeva**. **Výsledný odpor dřeva při 10 elektrodách bude 10 menší, při 20 elektrodách 20 x menší, než při jedné elektrodě.**
- c)** Problém by neměl být v poměrně slabém měděném vodiči, měl by snést 30 A. **Více elektrod vykompenzuje zvýšení odporu díky delší kládě.** Základní předpoklad (musí se potvrdit nebo upravit pokusem) je, **že 1 m 40% vlhkého dřeva má odpor 100 000 ohmů**. Při 400 V tam poteče jednou elektrodou 0,004 A. **Tedy 20 elektrodami poteče 0,080 A**. To je velmi malý výkon $P = U \cdot I = 400 \cdot 0,08 = 32 \text{ W}$. Varná konvice má 1000 W. Závěr je tedy mít **co nejvíc zatlučených elektrod**, bude to mít i podstatně větší smrtící účinek v prostorech mezi elektrodami.

