



STROJÍRENSKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV, s. p.  
Hudcova 56b, 621 00 Brno

Strana 1 z 4 stran

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 39-9181/2

**Výrobek:** Sešroubované spoje

**Typové označení:** neuveden

**Varianty:** varianta 2 - svařovaný vzorek

**Objednatel:** Ing. Hugo Thiel  
Nováčkova 697/68  
614 00 Brno-sever - Husovice  
IČ: 44986602

**Výrobce:** neuveden

**Odpovědný pracovník:** Ing. Jaromír Čermák

**Datum vydání protokolu:** 2011-04-22

**Rozdělovník:** 1x SZÚ, s.p.  
1x objednatel



Zkoušky byly provedeny na základě objednávky a smlouvy uvedených v kap. III – Seznam použitých podkladů.

### I. Popis výrobku, zkoušený vzorek

Jednalo se o zkoušku tahem na sešroubovaném profilu. Byla zjišťována síla, při kterém se profil začne deformovat a dojde k destrukci.

Tab. 1 Vzorek

| popis                  | popis  | datum převzetí | ks: |
|------------------------|--------|----------------|-----|
| vzorek č. 1 - svařenec | obr. 1 | 2011-04-19     | 1   |

Vzorky byly vybrány a dodány objednatelem, zkušebna neodpovídá za odběr zkušebních vzorků.

### II. Výsledky zkoušek

Tab. 2 Seznam zkoušek

| P.č. | Druh zkoušky | Číslo a název zkoušky (podle přílohy k akreditaci)      | Metoda měření     | Požadovaná, jmenovitá, mezní hodnota | Specifikace stanovena v: | Naměřená hodnota | Jednotka SI | Nejistota měření | Vyhodnocení*) |
|------|--------------|---|-------------------|--------------------------------------|--------------------------|------------------|-------------|------------------|---------------|
| 1    | N            | Stanovení Fmax, při které dojde k posunu nebo deformaci | ČSN EN ISO 6892-1 | --                                   | --                       | viz. strana 3    | N           | -                | x             |

Vysvětlení symbolů použitých v tabulce:

- druh zkoušky
- N neakreditovaná zkouška
- vyhodnocení zkoušky

X nehodnoceno

\*) vyhodnocení je mimo rámec akreditace AZL dle ČSN EN ISO/IEC 17025/2005

Detailní záznamy prohlídek, zkoušek a hodnocení jsou uvedeny v prvotních záznamech – Záznamech o měření a zkouškách, uložených v archivu SZÚ.

Prohlídku, zkoušky a hodnocení provedl ve zkušebně mechanických zařízení SZÚ, s.p. Brno dne 2011-04-22 zkušební technik Ing. Jana Škrabalová.

Tab. 3 Tabulka použitých měřících přístrojů

| Pč | Název                              | Inventární číslo: | Kalibrace platná do: | Poznámka |
|----|------------------------------------|-------------------|----------------------|----------|
| 1  | Měřítka posuvná dig.               | 115885            | VII..2011            |          |
| 2  | Trhací stroj ZD-20                 | 02-0847           | IX.2011              |          |
| 3  | Termohygrobarometr COMMETER C 4130 | 11-7286           | IX.2011              |          |



Číslo akreditované zkoušky: **N**      Název zkoušky: **Stanovení Fmax, při které dojde k deformaci a následné destrukci**

Metoda zkoušky: ---

Zkoušený vzorek: 1

Použité měřicí zařízení: 1,2,3

|                |            |               |           |               |       |               |     |
|----------------|------------|---------------|-----------|---------------|-------|---------------|-----|
| Datum zkoušky: | 2011-04-22 | $t_{ok} = 20$ | °C        | r.v. =33      | %     | $p_a = 101,3$ | kPa |
| Místo zkoušky: | v SZÚ      | X             | u výrobce | u objednatele | jiné: |               |     |

Tab.4 Naměřené hodnoty


| Číslo měření | Fmax.  | deformace | Pozn.     |
|--------------|--------|-----------|-----------|
|              | [N]    |           |           |
| 1            | 8 000  | plastická |           |
| 2            | 27 600 | destrukce | viz. foto |

Průběh deformace ukazují fotografie Obr. 1 až Obr. 4, uvedené ve fotografické příloze tohoto protokolu.

Uvedené výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených předmětů předmětu zkoušky.

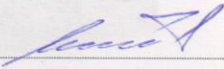
Zkoušel: Ing. Jana Škrabalová

Datum: 2011-04-22

Podpis: 

Kontroloval: Ing. Jaromír Čermák, Ph.D.

Datum: 2011-04-22

Podpis: 

### III. Seznam použitých podkladů

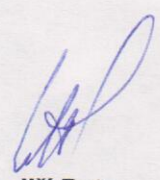
- Číslo Potvrzení objednávky, smlouva č. B-40144/39 ze dne 2011-04-04.
- Dodatek ke smlouvě č. B-40144/39 ze dne 2010-04-08.
- ČSN EN ISO 6892-1:2010 Kovové materiály - Zkoušení tahem - Část 1: Zkušební metoda za pokojové teploty
- Záznam o měření a zkouškách č. 39-9181/2 ze dne 2011-04-22.

Protokol zpracovala: Ing. Jana Škrabalová

Za správnost odpovídá:

  
Ing. Jaromír Čermák, Ph.D.  
vedoucí oborové skupiny  
fyzikálně-technická laboratoř



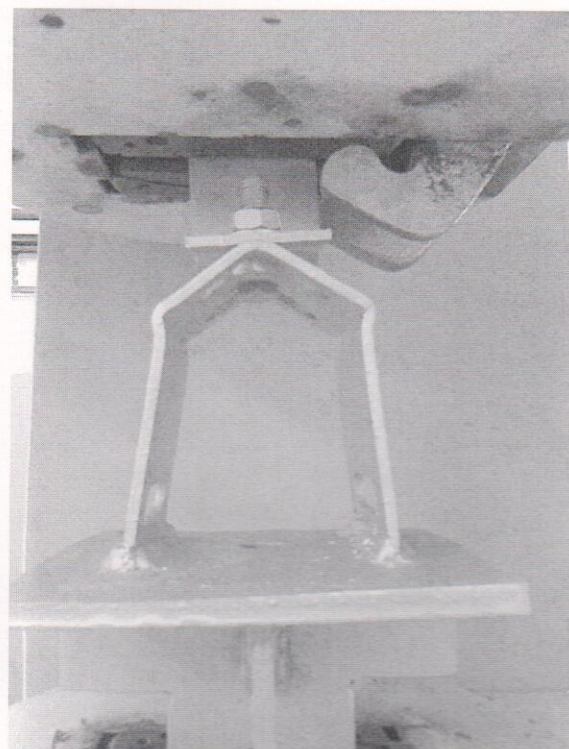
  
Ing. Jiří Petr  
vedoucí zkušebny  
mechanických zařízení



Fotografická příloha:



Obr. 1 deformace při překročení hodnoty 8.000 N



Obr. 2 deformace při 21.000 N



Obr. 3 destrukce (27.600 N)



Obr. 4 destrukce – detail vytržení šroubu (27.600N)