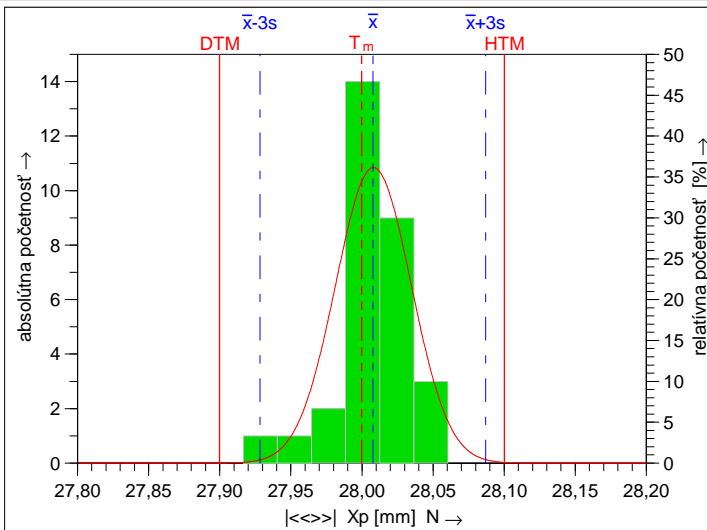
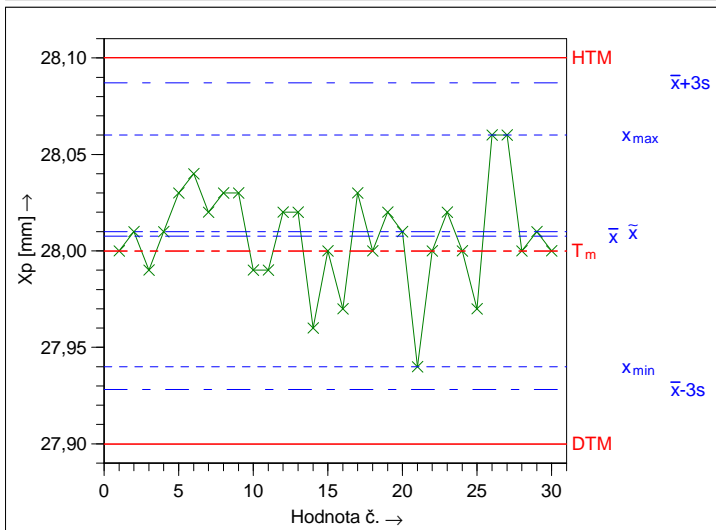


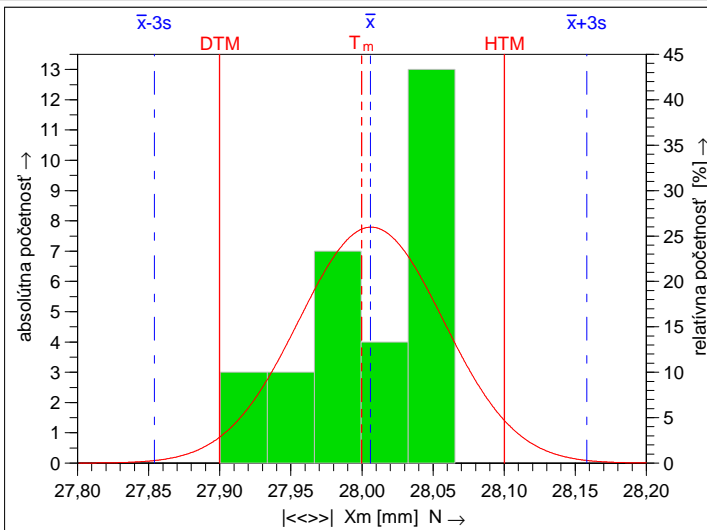
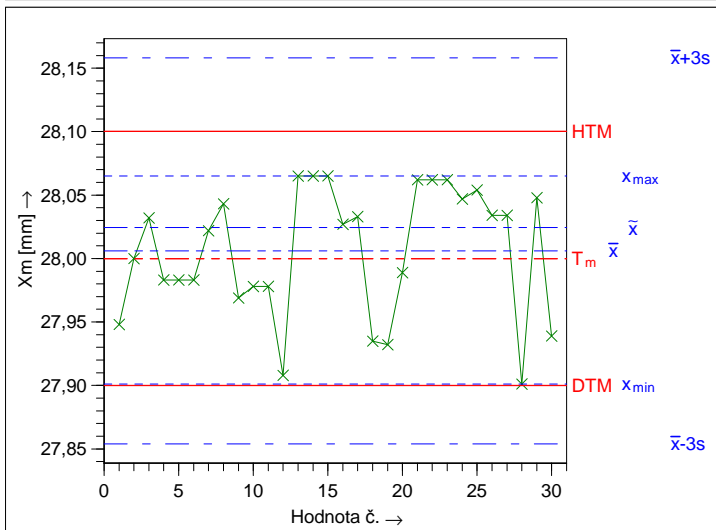
|                          |  |  |                                |
|--------------------------|--|--|--------------------------------|
| Diel čís. C              | Jednotka mm  | Druh-zadáv. MITUTUYO MUX10                                   | Sk.pr.ozn. Mitutoyo CDN-30     |
| Diel ozn. ozubené koleso | Poč. desat. miest 3  | veľičina mer. priemer $\varnothing$                          | Sk.pr.čís. 551-202-50          |
| Znak č. 1                | Men. hodnota 28,000  | Súčtová konštanta 10   | Skupina-sk.pr. posuvné meradlo |
| Znak ozn. Xp             | Odchyl hore 0,100  | Násobková konštanta 1  | Rozlíšenie-sk.pr. 0,01 mm      |
| Znak-tr. významný        | Odchyl dolu -0,100   | Vyhodnotenie od 9. 10. 2013 14:25:56 do 9. 10. 2013 14:29:34 |                                |
| Znak-drh. spojité        | Študent, študijný program, skupina <b>Denisa Seková, Martin Sakmár, PPSV, streda 14:10</b> |  |                                |



| Diel čís. C |        |                      | Diel ozn. ozubené koleso |        |                      |
|-------------|--------|----------------------|--------------------------|--------|----------------------|
| Znak č. 1   |        |                      | Znak ozn. Xp             |        |                      |
| i           | $x_i$  | Dátum/čas            | i                        | $x_i$  | Dátum/čas            |
| 1           | 28,000 | 9. 10. 2013 14:25:56 | 6                        | 28,040 | 9. 10. 2013 14:28:51 |
| 2           | 28,010 | 9. 10. 2013 14:26:17 | 7                        | 28,020 | 9. 10. 2013 14:28:55 |
| 3           | 27,990 | 9. 10. 2013 14:28:22 | 8                        | 28,030 | 9. 10. 2013 14:28:58 |
| 4           | 28,010 | 9. 10. 2013 14:28:35 | 9                        | 28,030 | 9. 10. 2013 14:29:01 |
| 5           | 28,030 | 9. 10. 2013 14:28:45 | 10                       | 27,990 | 9. 10. 2013 14:29:04 |
| 6           | 28,030 | 9. 10. 2013 14:29:17 | 11                       | 27,990 | 9. 10. 2013 14:29:07 |
| 7           | 28,030 | 9. 10. 2013 14:29:18 | 12                       | 28,020 | 9. 10. 2013 14:29:10 |
| 8           | 28,000 | 9. 10. 2013 14:29:19 | 13                       | 28,020 | 9. 10. 2013 14:29:12 |
| 9           | 28,020 | 9. 10. 2013 14:29:20 | 14                       | 27,960 | 9. 10. 2013 14:29:14 |
| 10          | 28,010 | 9. 10. 2013 14:29:21 | 15                       | 28,000 | 9. 10. 2013 14:29:15 |
| 11          | 27,970 | 9. 10. 2013 14:29:22 | 16                       | 28,060 | 9. 10. 2013 14:29:28 |
| 12          | 27,940 | 9. 10. 2013 14:29:23 | 17                       | 28,060 | 9. 10. 2013 14:29:30 |
| 13          | 27,940 | 9. 10. 2013 14:29:24 | 18                       | 28,000 | 9. 10. 2013 14:29:31 |
| 14          | 27,940 | 9. 10. 2013 14:29:25 | 19                       | 28,010 | 9. 10. 2013 14:29:32 |
| 15          | 27,940 | 9. 10. 2013 14:29:26 | 20                       | 28,000 | 9. 10. 2013 14:29:34 |

| Diel čís. C             |       |                         | Diel ozn. ozubené koleso    |                 |  |
|-------------------------|-------|-------------------------|-----------------------------|-----------------|--|
| Znak č. 1               |       |                         | Znak ozn. Xp                |                 |  |
| Údaje z výkresu         |       |                         | Namerané hodnoty            |                 |  |
| Dolná tolerančná medza  | DTM   | 27,900                  | minimum                     | $x_{min}$       | 27,940   |
| Horná tolerančná medza  | HTM   | 28,100                  | maximum                     | $x_{max}$       | 28,060   |
| Tolerancia              | T     | T = HTM-DTM             | rozpätie                    | R               | R = $x_{max} - x_{min}$ 0,120                              |
| Stred tolerančného poľa | $T_m$ | $T = \frac{HTM+DTM}{2}$ | Počet v medziach tolerancie | $n_{<T>}$       | 30   |
|                         |       |                         | Počet hodnôt > HTM          | $n_{>HTM}$      | 0  |
|                         |       |                         | Počet hodnôt < DTM          | $n_{<DTM}$      | 0  |
|                         |       |                         | Vyhodnotený počet hodnôt    | $n(ceb)_{eff}$  | 30   |
|                         |       |                         | Celkový počet hodnôt        | $n(ceb)_{celk}$ | 30   |
| Modelové rozdelenie     |       |                         | Normálne rozdelenie         |                 |  |
| Výpočtová metóda        |       |                         | Q-DAS 1 - Part              |                 |  |
|                         |       |                         | priemer                     | $\bar{x}$       | $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum x_i$ 28,00767                  |
|                         |       |                         | medián                      | $\bar{x}$       | 28,0100  |
|                         |       |                         | smerodajná odchýlka         | s               | $s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum (x_i - \bar{x})^2}$ 0,026481 |
|                         |       |                         | +3s Kvantil                 | $\bar{x} + 3s$  | 28,08711   |
|                         |       |                         | -3s Kvantil                 | $\bar{x} - 3s$  | 27,92822   |
|                         |       |                         | 3s Medzikvantilové rozpätie | 6s              | 0,15889  |

|                          |  |  |                             |
|--------------------------|--|--|-----------------------------|
| Diel čís. C              | Jednotka mm  | Druh-zadáv. MITUTOYO DMX 1                                   | Sk.pr.ozn. Mitutoyo 345-511 |
| Diel ozn. ozubené koleso | Poč. desat. miest 3  | veličina mer. priemer $\phi$                                 | Sk.pr.čís. 1279714          |
| Znak č. 2                | Men. hodnota 28,000  | Súčtová konštanta 5  | Skupina-sk.pr. mikrometer   |
| Znak ozn. Xm             | Odchyl hore 0,100  | Násobková konštanta 1  | Rozlíšenie-sk.pr. 0,001 mm  |
| Znak-tr. významný        | Odchyl dolu -0,100   | Vyhodnotenie od 9. 10. 2013 14:33:39 do 9. 10. 2013 14:42:32 |                             |
| Znak-drh. spojité        | Študent, študijný program, skupina <b>Denisa Seková, Martin Sakmár, PPSV, streda 14:10</b> |  |                             |



| Diel čís. C |                |                      | Diel ozn. ozubené koleso |                |                      |
|-------------|----------------|----------------------|--------------------------|----------------|----------------------|
| Znak č. 2   |                |                      | Znak ozn. Xm             |                |                      |
| i           | x <sub>i</sub> | Dátum/čas            | i                        | x <sub>i</sub> | Dátum/čas            |
| 1           | 27,948         | 9. 10. 2013 14:33:39 | 6                        | 27,983         | 9. 10. 2013 14:36:44 |
| 2           | 28,000         | 9. 10. 2013 14:33:48 | 7                        | 28,022         | 9. 10. 2013 14:36:50 |
| 3           | 28,032         | 9. 10. 2013 14:33:56 | 8                        | 28,043         | 9. 10. 2013 14:36:53 |
| 4           | 27,983         | 9. 10. 2013 14:36:36 | 9                        | 27,969         | 9. 10. 2013 14:37:03 |
| 5           | 27,983         | 9. 10. 2013 14:36:40 | 10                       | 27,978         | 9. 10. 2013 14:37:11 |
| 6           | 28,027         | 9. 10. 2013 14:38:46 | 11                       | 27,978         | 9. 10. 2013 14:37:18 |
| 7           | 28,033         | 9. 10. 2013 14:38:58 | 12                       | 27,908         | 9. 10. 2013 14:37:30 |
| 8           | 27,935         | 9. 10. 2013 14:39:26 | 13                       | 28,065         | 9. 10. 2013 14:38:34 |
| 9           | 27,932         | 9. 10. 2013 14:39:33 | 14                       | 28,065         | 9. 10. 2013 14:38:36 |
| 10          | 27,989         | 9. 10. 2013 14:39:42 | 15                       | 28,065         | 9. 10. 2013 14:38:36 |
| 11          | 28,027         | 9. 10. 2013 14:38:46 | 16                       | 28,034         | 9. 10. 2013 14:41:33 |
| 12          | 28,033         | 9. 10. 2013 14:38:58 | 17                       | 28,034         | 9. 10. 2013 14:41:35 |
| 13          | 27,935         | 9. 10. 2013 14:39:26 | 18                       | 28,062         | 9. 10. 2013 14:40:02 |
| 14          | 27,932         | 9. 10. 2013 14:39:33 | 19                       | 28,062         | 9. 10. 2013 14:40:07 |
| 15          | 27,989         | 9. 10. 2013 14:39:42 | 20                       | 28,062         | 9. 10. 2013 14:40:07 |
| 16          | 28,027         | 9. 10. 2013 14:38:46 | 21                       | 28,047         | 9. 10. 2013 14:41:05 |
| 17          | 28,033         | 9. 10. 2013 14:38:58 | 22                       | 28,054         | 9. 10. 2013 14:41:16 |
| 18          | 27,935         | 9. 10. 2013 14:39:26 | 23                       | 28,062         | 9. 10. 2013 14:40:07 |
| 19          | 27,932         | 9. 10. 2013 14:39:33 | 24                       | 28,047         | 9. 10. 2013 14:41:05 |
| 20          | 27,989         | 9. 10. 2013 14:39:42 | 25                       | 28,054         | 9. 10. 2013 14:41:16 |
| 21          | 28,027         | 9. 10. 2013 14:38:46 | 26                       | 28,034         | 9. 10. 2013 14:41:33 |
| 22          | 28,033         | 9. 10. 2013 14:38:58 | 27                       | 28,034         | 9. 10. 2013 14:41:35 |
| 23          | 27,935         | 9. 10. 2013 14:39:26 | 28                       | 27,901         | 9. 10. 2013 14:42:02 |
| 24          | 27,932         | 9. 10. 2013 14:39:33 | 29                       | 28,048         | 9. 10. 2013 14:42:12 |
| 25          | 27,989         | 9. 10. 2013 14:39:42 | 30                       | 27,939         | 9. 10. 2013 14:42:32 |

| Diel čís. C             |                |                         | Diel ozn. ozubené koleso    |                        |  |                             |              |   |          |
|-------------------------|----------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------|--|-----------------------------|--------------|---|----------|
| Znak č. 2               |                |                         | Znak ozn. Xm                |                        |  |                             |              |   |          |
| Údaje z výkresu         |                |                         | Namerané hodnoty            |                        |  | Štatistické hodnoty         |              |   |          |
| Dolná tolerančná medza  | DTM            | 27,900                  | minimum                     | x <sub>min</sub>       | 27,901                                 | priemer                     | $\bar{x}$    | $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum x_i$                  | 28,00603 |
| Horná tolerančná medza  | HTM            | 28,100                  | maximum                     | x <sub>max</sub>       | 28,065                                 | medián                      | $\tilde{x}$  |   | 28,0245  |
| Tolerancia              | T              | T = HTM-DTM             | rozpätie                    | R                      | R = x <sub>max</sub> -x <sub>min</sub> | 0,200                       | 0,164        |   |          |
| Stred tolerančného poľa | T <sub>m</sub> | T = $\frac{HTM+DTM}{2}$ | Počet v medziach tolerancie | n <sub>&lt;T&gt;</sub> | 30                                     | smerodajná odchýlka         | s            | $s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum (x_i - \bar{x})^2}$ | 0,050681 |
|                         |                |                         | Počet hodnôt > HTM          | n <sub>&gt;HTM</sub>   | 0                                      | +3s Kvantil                 | $\bar{x}+3s$ | 28,15807  |          |
|                         |                |                         | Počet hodnôt < DTM          | n <sub>&lt;DTM</sub>   | 0                                      | -3s Kvantil                 | $\bar{x}-3s$ | 27,85399  |          |
|                         |                |                         | Vyhodnotený počet hodnôt    | n(ceb) <sub>eff</sub>  | 30                                     | 3s Medzikvantilové rozpätie | 6s           | 0,30408   |          |
|                         |                |                         | Celkový počet hodnôt        | n(ceb) <sub>celk</sub> | 30                                     |                             |              |   |          |
| Modelové rozdelenie     |                |                         |                             |                        | Normálne rozdelenie                    |                             |              |   |          |
| Výpočtová metóda        |                |                         |                             |                        | Q-DAS 1 - Part                         |                             |              |   |          |