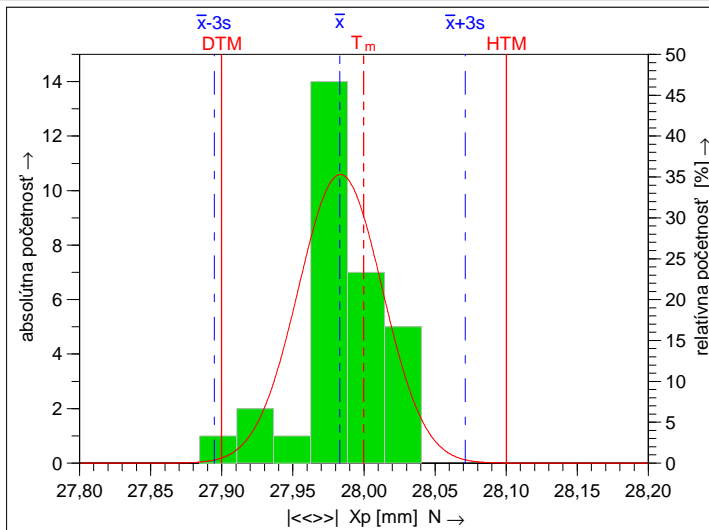
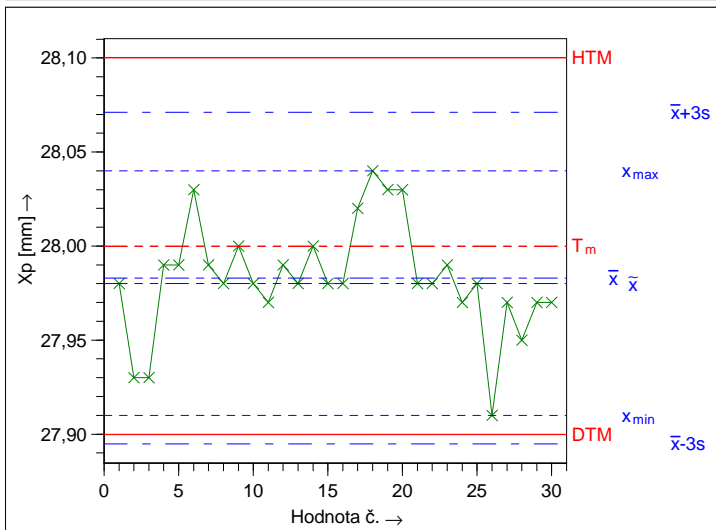


|                          |  |  |                                |
|--------------------------|--|--|--------------------------------|
| Diel čís. C              | Jednotka mm  | Druh-zadáv. MITUTUYO MUX10                                     | Sk.pr.ozn. Mitutoyo CDN-30     |
| Diel ozn. ozubené koleso | Poč. desat. miest 3  | veličina 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 10. 10. 2013 13:19:38 do 10. 10. 2013 13:24:11 |                                |
| Znak-drh. spojité        | Študent, študijný program, skupina <b>Peter Muldran, Branislav Nachaj, AV, stvrtok 12:30</b> |  |                                |

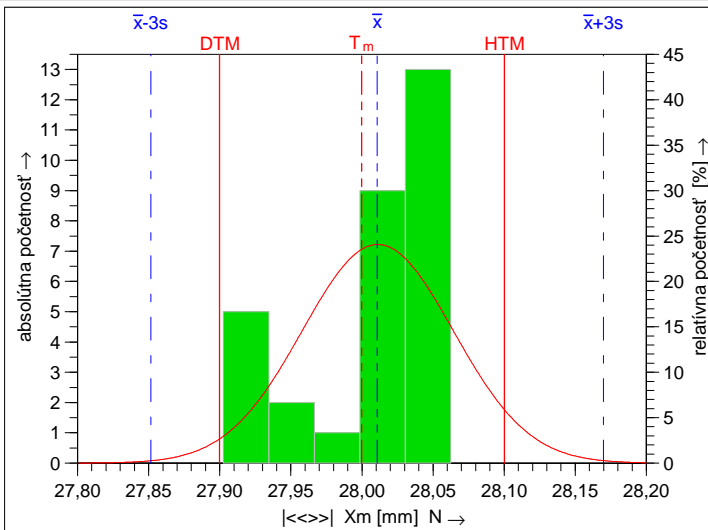
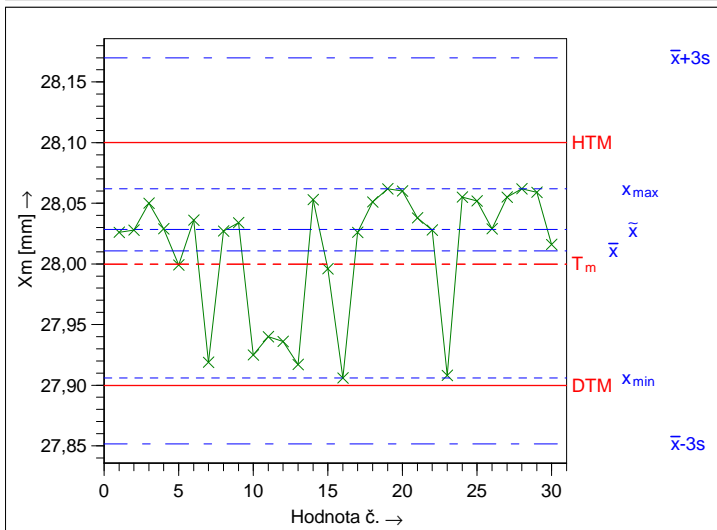


| Diel čís. C |        |                       | Diel ozn. ozubené koleso |        |                       |
|-------------|--------|-----------------------|--------------------------|--------|-----------------------|
| Znak č. 1   |        |                       | Znak ozn. Xp             |        |                       |
| i           | $x_i$  | Dátum/čas             | i                        | $x_i$  | Dátum/čas             |
| 1           | 27,980 | 10. 10. 2013 13:19:38 | 6                        | 28,030 | 10. 10. 2013 13:20:27 |
| 2           | 27,930 | 10. 10. 2013 13:19:50 | 7                        | 27,990 | 10. 10. 2013 13:20:34 |
| 3           | 27,930 | 10. 10. 2013 13:19:57 | 8                        | 27,980 | 10. 10. 2013 13:20:42 |
| 4           | 27,990 | 10. 10. 2013 13:20:07 | 9                        | 28,000 | 10. 10. 2013 13:20:56 |
| 5           | 27,990 | 10. 10. 2013 13:20:14 | 10                       | 27,980 | 10. 10. 2013 13:21:27 |
| 6           | 27,980 | 10. 10. 2013 13:22:44 | 11                       | 27,970 | 10. 10. 2013 13:21:31 |
| 7           | 28,020 | 10. 10. 2013 13:22:51 | 12                       | 27,990 | 10. 10. 2013 13:21:41 |
| 8           | 28,040 | 10. 10. 2013 13:22:55 | 13                       | 27,980 | 10. 10. 2013 13:22:15 |
| 9           | 28,030 | 10. 10. 2013 13:22:59 | 14                       | 28,000 | 10. 10. 2013 13:22:25 |
| 10          | 28,030 | 10. 10. 2013 13:23:03 | 15                       | 27,980 | 10. 10. 2013 13:22:35 |
| 11          | 27,980 | 10. 10. 2013 13:23:09 | 16                       | 27,910 | 10. 10. 2013 13:23:45 |
| 12          | 27,980 | 10. 10. 2013 13:23:14 | 17                       | 27,970 | 10. 10. 2013 13:23:50 |
| 13          | 27,990 | 10. 10. 2013 13:23:29 | 18                       | 27,950 | 10. 10. 2013 13:23:55 |
| 14          | 27,970 | 10. 10. 2013 13:23:34 | 19                       | 27,970 | 10. 10. 2013 13:24:06 |
| 15          | 27,980 | 10. 10. 2013 13:23:40 | 20                       | 27,970 | 10. 10. 2013 13:24:11 |

| Diel čís. C             |       |                           | Diel ozn. ozubené koleso    |                 |                         |                              |                     |                                  |   |          |
|-------------------------|-------|---------------------------|-----------------------------|-----------------|-------------------------|------------------------------|---------------------|----------------------------------|---|----------|
| Znak č. 1               |       |                           | Znak ozn. Xp                |                 |                         |                              |                     |                                  |   |          |
| Údaje z výkresu         |       |                           | Namerané hodnoty            |                 |                         | Štatistické hodnoty          |                     |                                  |   |          |
| Dolná tolerančná medza  | DTM   | 27,900                    | minimum                     | $x_{min}$       | 27,910                  | priemer                      | $\bar{x}$           | $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum x_i$ | 27,98300  |          |
| Horná tolerančná medza  | HTM   | 28,100                    | maximum                     | $x_{max}$       | 28,040                  | medián                       | $\bar{x}$           |                                  | 27,9800   |          |
| Tolerancia              | T     | T = HTM-DTM               | rozptätie                   | R               | R = $x_{max} - x_{min}$ | 0,130                        | smerodajná odchýlka | s                                | $s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum (x_i - \bar{x})^2}$ | 0,029379 |
| Stred tolerančného poľa | $T_m$ | $T_m = \frac{HTM+DTM}{2}$ | Počet v medziach tolerancie | $n_{<T>}$       | 30                      | +3s Kvantil                  | $\bar{x} + 3s$      |                                  | 28,07114  |          |
|                         |       |                           | Počet hodnôt > HTM          | $n_{>HTM}$      | 0                       | -3s Kvantil                  | $\bar{x} - 3s$      |                                  | 27,89486  |          |
|                         |       |                           | Počet hodnôt < DTM          | $n_{<DTM}$      | 0                       | 3s Medzikvantilové rozptätie | 6s                  |                                  | 0,17627   |          |
|                         |       |                           | Vyhodnotený počet hodnôt    | $n(ceb)_{eff}$  | 30                      |                              |                     |                                  |   |          |
|                         |       |                           | Celkový počet hodnôt        | $n(ceb)_{celk}$ | 30                      |                              |                     |                                  |   |          |
| Modelové rozdelenie     |       |                           |                             |                 | Normálne rozdelenie     |                              |                     |                                  |   |          |
| Výpočtová metóda        |       |                           |                             |                 | Q-DAS 1 - Part          |                              |                     |                                  |   |          |



|                          |  |  |                             |
|--------------------------|--|--|-----------------------------|
| 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 $\varnothing$                            | 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 10. 10. 2013 13:30:06 do 10. 10. 2013 13:37:31 |                             |
| Znak-drh. spojité        | Študent, študijný program, skupina <b>Peter Muldran, Branislav Nachaj, AV, stvrtok 12:30</b> |  |                             |



| Diel čís. C |        |                       | Diel ozn. ozubené koleso |        |                       |
|-------------|--------|-----------------------|--------------------------|--------|-----------------------|
| Znak č. 2   |        |                       | Znak ozn. Xm             |        |                       |
| i           | $x_i$  | Dátum/čas             | i                        | $x_i$  | Dátum/čas             |
| 1           | 28,026 | 10. 10. 2013 13:30:06 | 6                        | 28,036 | 10. 10. 2013 13:32:29 |
| 2           | 28,028 | 10. 10. 2013 13:30:19 | 7                        | 27,919 | 10. 10. 2013 13:32:49 |
| 3           | 28,050 | 10. 10. 2013 13:30:41 | 8                        | 28,027 | 10. 10. 2013 13:33:06 |
| 4           | 28,029 | 10. 10. 2013 13:30:51 | 9                        | 28,034 | 10. 10. 2013 13:33:15 |
| 5           | 27,999 | 10. 10. 2013 13:31:00 | 10                       | 27,925 | 10. 10. 2013 13:33:22 |
| 6           | 27,906 | 10. 10. 2013 13:34:15 | 11                       | 27,940 | 10. 10. 2013 13:33:29 |
| 7           | 28,026 | 10. 10. 2013 13:34:26 | 12                       | 27,936 | 10. 10. 2013 13:33:36 |
| 8           | 28,051 | 10. 10. 2013 13:34:35 | 13                       | 27,917 | 10. 10. 2013 13:33:46 |
| 9           | 28,062 | 10. 10. 2013 13:34:42 | 14                       | 28,053 | 10. 10. 2013 13:33:54 |
| 10          | 28,060 | 10. 10. 2013 13:34:52 | 15                       | 27,996 | 10. 10. 2013 13:34:05 |
| 11          | 27,906 | 10. 10. 2013 13:34:15 | 16                       | 28,029 | 10. 10. 2013 13:36:48 |
| 12          | 28,026 | 10. 10. 2013 13:34:26 | 17                       | 28,028 | 10. 10. 2013 13:35:07 |
| 13          | 28,051 | 10. 10. 2013 13:34:35 | 18                       | 27,908 | 10. 10. 2013 13:36:01 |
| 14          | 28,062 | 10. 10. 2013 13:34:42 | 19                       | 28,055 | 10. 10. 2013 13:36:10 |
| 15          | 28,060 | 10. 10. 2013 13:34:52 | 20                       | 28,052 | 10. 10. 2013 13:36:20 |
| 16          | 27,906 | 10. 10. 2013 13:34:15 | 21                       | 28,038 | 10. 10. 2013 13:34:59 |
| 17          | 28,026 | 10. 10. 2013 13:34:26 | 22                       | 28,028 | 10. 10. 2013 13:35:07 |
| 18          | 28,051 | 10. 10. 2013 13:34:35 | 23                       | 27,908 | 10. 10. 2013 13:36:01 |
| 19          | 28,062 | 10. 10. 2013 13:34:42 | 24                       | 28,055 | 10. 10. 2013 13:36:10 |
| 20          | 28,060 | 10. 10. 2013 13:34:52 | 25                       | 28,052 | 10. 10. 2013 13:36:20 |
| 21          | 27,906 | 10. 10. 2013 13:34:15 | 26                       | 28,029 | 10. 10. 2013 13:36:48 |
| 22          | 28,026 | 10. 10. 2013 13:34:26 | 27                       | 28,055 | 10. 10. 2013 13:36:58 |
| 23          | 28,051 | 10. 10. 2013 13:34:35 | 28                       | 28,062 | 10. 10. 2013 13:37:07 |
| 24          | 28,062 | 10. 10. 2013 13:34:42 | 29                       | 28,059 | 10. 10. 2013 13:37:17 |
| 25          | 28,060 | 10. 10. 2013 13:34:52 | 30                       | 28,016 | 10. 10. 2013 13:37:31 |

| 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                     | $x_{min}$       | 27,906                | priemer                     | $\bar{x}$           | $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum x_i$ | 28,01073  |          |
| Horná tolerančná medza  | HTM   | 28,100                    | maximum                     | $x_{max}$       | 28,062                | medián                      | $\bar{x}$           |                                  | 28,0285   |          |
| Tolerancia              | T     | T = HTM-DTM               | rozpätie                    | R               | R = $x_{max}-x_{min}$ | 0,156                       | smerodajná odchýlka | s                                | $s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum (x_i - \bar{x})^2}$ | 0,053028 |
| Stred tolerančného poľa | $T_m$ | $T_m = \frac{HTM+DTM}{2}$ | Počet v medziach tolerancie | $n_{<T>}$       | 30                    | +3s Kvantil                 | $\bar{x}+3s$        |                                  | 28,16982  |          |
|                         |       |                           | Počet hodnôt > HTM          | $n_{>HTM}$      | 0                     | -3s Kvantil                 | $\bar{x}-3s$        |                                  | 27,85165  |          |
|                         |       |                           | Počet hodnôt < DTM          | $n_{<DTM}$      | 0                     | 3s Medzikvantilové rozpätie | 6s                  |                                  | 0,31817   |          |
|                         |       |                           | Vyhodnotený počet hodnôt    | $n(ceb)_{eff}$  | 30                    |                             |                     |                                  |   |          |
|                         |       |                           | Celkový počet hodnôt        | $n(ceb)_{celk}$ | 30                    |                             |                     |                                  |   |          |
| Modelové rozdelenie     |       |                           |                             |                 | Normálne rozdelenie   |                             |                     |                                  |   |          |
| Výpočtová metóda        |       |                           |                             |                 | Q-DAS 1 - Part        |                             |                     |                                  |   |          |