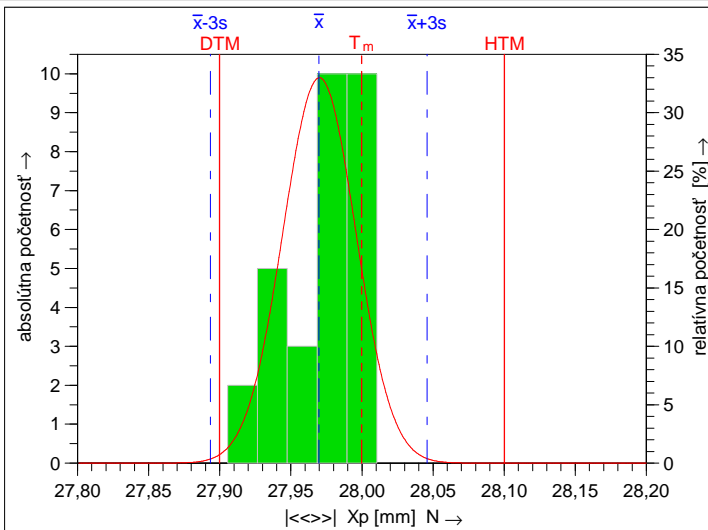
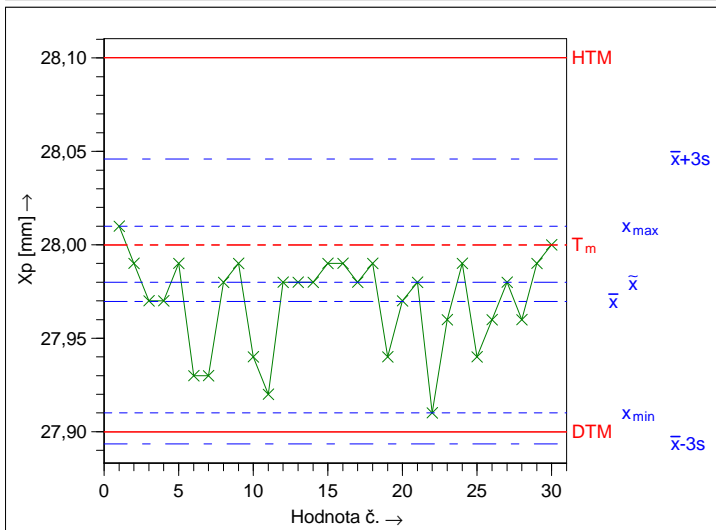


|                          |   |  |                                |
|--------------------------|---|--|--------------------------------|
| Diel čís. C              | Jednotka mm   | Druh-zadáv. MITUTUYO MUX10                                 | Sk.pr.ozn. Mitutoyo CDN-30     |
| Diel ozn. ozubené koleso | 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 4. 10. 2011 7:51:12 do 4. 10. 2011 7:58:39 |                                |
| Znak-drh. spojité        | Študent, študijný program, skupina <b>Anna Puzderova, Martin Varga, VSaM, utorok 7:30</b> |  |                                |

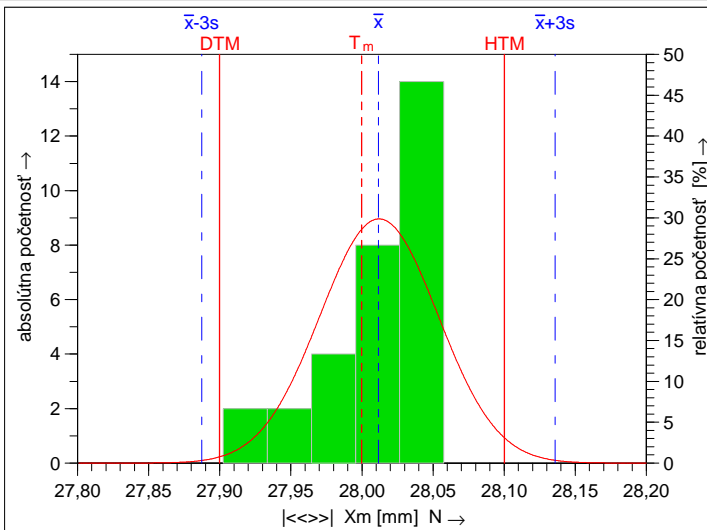
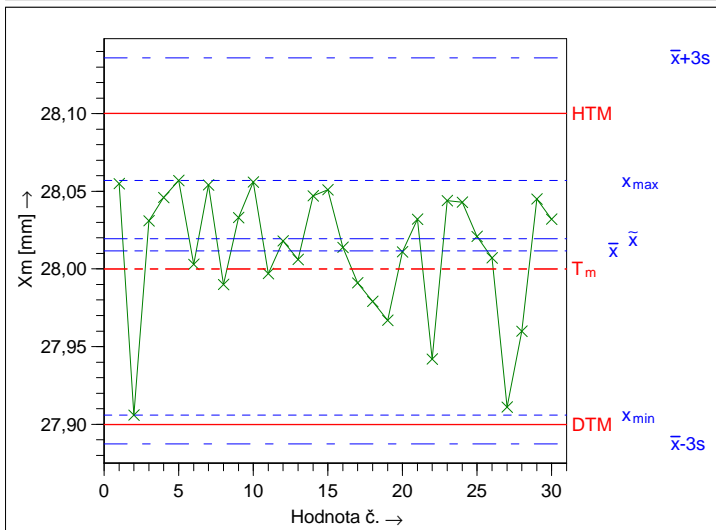


| Diel čís. Znak č. | C 1    |                     |    | Diel ozn. Znak ozn. | ozubené koleso Xp   |    |        |                     |
|-------------------|--------|---------------------|----|---------------------|---------------------|----|--------|---------------------|
| i                 | $x_i$  | Dátum/čas           | i  | $x_i$               | Dátum/čas           | i  | $x_i$  | Dátum/čas           |
| 1                 | 28,010 | 4. 10. 2011 7:51:12 | 6  | 27,930              | 4. 10. 2011 7:53:32 | 11 | 27,920 | 4. 10. 2011 7:55:04 |
| 2                 | 27,990 | 4. 10. 2011 7:52:40 | 7  | 27,930              | 4. 10. 2011 7:53:43 | 12 | 27,980 | 4. 10. 2011 7:55:08 |
| 3                 | 27,970 | 4. 10. 2011 7:53:02 | 8  | 27,980              | 4. 10. 2011 7:53:55 | 13 | 27,980 | 4. 10. 2011 7:56:00 |
| 4                 | 27,970 | 4. 10. 2011 7:53:12 | 9  | 27,990              | 4. 10. 2011 7:54:05 | 14 | 27,980 | 4. 10. 2011 7:56:12 |
| 5                 | 27,990 | 4. 10. 2011 7:53:23 | 10 | 27,940              | 4. 10. 2011 7:54:21 | 15 | 27,990 | 4. 10. 2011 7:56:18 |
| 16                | 27,990 | 4. 10. 2011 7:56:24 | 21 | 27,980              | 4. 10. 2011 7:56:54 | 26 | 27,960 | 4. 10. 2011 7:57:39 |
| 17                | 27,980 | 4. 10. 2011 7:56:31 | 22 | 27,910              | 4. 10. 2011 7:57:00 | 27 | 27,980 | 4. 10. 2011 7:57:45 |
| 18                | 27,990 | 4. 10. 2011 7:56:37 | 23 | 27,960              | 4. 10. 2011 7:57:06 | 28 | 27,960 | 4. 10. 2011 7:58:14 |
| 19                | 27,940 | 4. 10. 2011 7:56:42 | 24 | 27,990              | 4. 10. 2011 7:57:24 | 29 | 27,990 | 4. 10. 2011 7:58:31 |
| 20                | 27,970 | 4. 10. 2011 7:56:47 | 25 | 27,940              | 4. 10. 2011 7:57:31 | 30 | 28,000 | 4. 10. 2011 7:58:39 |

| Diel čís. Znak č.       | C 1   |                           |                  | Diel ozn. Znak ozn.         | ozubené koleso Xp   |                       |                              |                                  |          |   |          |
|-------------------------|-------|---------------------------|------------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------|------------------------------|----------------------------------|----------|---|----------|
| Údaje z výkresu         |       |                           | Namerané hodnoty |                             |                     | Štatistické hodnoty   |                              |                                  |          |   |          |
| Dolná tolerančná medza  | DTM   | 27,900                    | minimum          | $x_{min}$                   | 27,910              | priemer               | $\bar{x}$                    | $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum x_i$ | 27,96967 |   |          |
| Horná tolerančná medza  | HTM   | 28,100                    | maximum          | $x_{max}$                   | 28,010              | medián                | $\bar{x}$                    |                                  | 27,9800  |   |          |
| Tolerancia              | T     | T = HTM-DTM               | 0,200            | rozptätie                   | R                   | R = $x_{max}-x_{min}$ | 0,100                        | smerodajná odchýlka              | s        | $s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum (x_i - \bar{x})^2}$ | 0,025391 |
| Stred tolerančného poľa | $T_m$ | $T_m = \frac{HTM+DTM}{2}$ | 28,000           | Počet v medziach tolerancie | $n_{<T>}$           | 30                    | +3s Kvantil                  | $\bar{x}+3s$                     | 28,04584 |   |          |
|                         |       |                           |                  | Počet hodnôt > HTM          | $n_{>HTM}$          | 0                     | -3s Kvantil                  | $\bar{x}-3s$                     | 27,89349 |   |          |
|                         |       |                           |                  | Počet hodnôt < DTM          | $n_{<DTM}$          | 0                     | 3s Medzikvantilové rozptätie | 6s                               | 0,15235  |   |          |
|                         |       |                           |                  | 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   | veľičina 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 4. 10. 2011 8:01:59 do 4. 10. 2011 8:10:22 |                             |
| Znak-drh. spojité        | Študent, študijný program, skupina <b>Anna Puzderova, Martin Varga, VSaM, utorok 7:30</b> |  |                             |



| Diel čís. Znak č. | C 2    |                     |    | Diel ozn. Znak ozn. | ozubené koleso Xm   |    |        |                     |
|-------------------|--------|---------------------|----|---------------------|---------------------|----|--------|---------------------|
| i                 | $x_i$  | Dátum/čas           | i  | $x_i$               | Dátum/čas           | i  | $x_i$  | Dátum/čas           |
| 1                 | 28,055 | 4. 10. 2011 8:01:59 | 6  | 28,003              | 4. 10. 2011 8:03:54 | 11 | 27,997 | 4. 10. 2011 8:05:22 |
| 2                 | 27,906 | 4. 10. 2011 8:02:46 | 7  | 28,054              | 4. 10. 2011 8:04:13 | 12 | 28,018 | 4. 10. 2011 8:05:36 |
| 3                 | 28,031 | 4. 10. 2011 8:03:00 | 8  | 27,990              | 4. 10. 2011 8:04:29 | 13 | 28,006 | 4. 10. 2011 8:05:49 |
| 4                 | 28,046 | 4. 10. 2011 8:03:13 | 9  | 28,033              | 4. 10. 2011 8:04:43 | 14 | 28,047 | 4. 10. 2011 8:06:03 |
| 5                 | 28,057 | 4. 10. 2011 8:03:39 | 10 | 28,056              | 4. 10. 2011 8:04:57 | 15 | 28,051 | 4. 10. 2011 8:06:23 |
| 16                | 28,014 | 4. 10. 2011 8:06:37 | 21 | 28,032              | 4. 10. 2011 8:07:56 | 26 | 28,007 | 4. 10. 2011 8:09:29 |
| 17                | 27,991 | 4. 10. 2011 8:06:51 | 22 | 27,942              | 4. 10. 2011 8:08:28 | 27 | 27,911 | 4. 10. 2011 8:09:44 |
| 18                | 27,979 | 4. 10. 2011 8:07:05 | 23 | 28,044              | 4. 10. 2011 8:08:45 | 28 | 27,960 | 4. 10. 2011 8:09:58 |
| 19                | 27,967 | 4. 10. 2011 8:07:24 | 24 | 28,043              | 4. 10. 2011 8:09:00 | 29 | 28,045 | 4. 10. 2011 8:10:11 |
| 20                | 28,011 | 4. 10. 2011 8:07:40 | 25 | 28,021              | 4. 10. 2011 8:09:15 | 30 | 28,032 | 4. 10. 2011 8:10:22 |

| Diel čís. Znak č.       | C 2   |                           |                  | Diel ozn. Znak ozn.         | ozubené koleso Xm |                         |                             |                                  |          |   |          |
|-------------------------|-------|---------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------|---|----------|
| Údaje z výkresu         |       |                           | Namerané hodnoty |                             |                   | Štatistické hodnoty     |                             |                                  |          |   |          |
| Dolná tolerančná medza  | DTM   | 27,900                    | minimum          | $x_{min}$                   | 27,906            | priemer                 | $\bar{x}$                   | $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum x_i$ | 28,01163 |   |          |
| Horná tolerančná medza  | HTM   | 28,100                    | maximum          | $x_{max}$                   | 28,057            | medián                  | $\tilde{x}$                 |                                  | 28,0195  |   |          |
| Tolerancia              | T     | T = HTM-DTM               | 0,200            | rozpätie                    | R                 | R = $x_{max} - x_{min}$ | 0,151                       | smerodajná odchýlka              | s        | $s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum (x_i - \bar{x})^2}$ | 0,041405 |
| Stred tolerančného poľa | $T_m$ | $T_m = \frac{HTM+DTM}{2}$ | 28,000           | Počet v medziach tolerancie | $n_{>T}$          | 30                      | +3s Kvantil                 | $\bar{x}+3s$                     | 28,13585 |   |          |
|                         |       |                           |                  | Počet hodnôt > HTM          | $n_{>HTM}$        | 0                       | -3s Kvantil                 | $\bar{x}-3s$                     | 27,88742 |   |          |
|                         |       |                           |                  | Počet hodnôt < DTM          | $n_{<DTM}$        | 0                       | 3s Medzikvantilové rozpätie | 6s                               | 0,24843  |   |          |
|                         |       |                           |                  | Vyhodnotený počet hodnôt    | $n(ceľ)_{eff}$    | 30                      |                             |                                  |          |   |          |
|                         |       |                           |                  | Celkový počet hodnôt        | $n(ceľ)_{celk}$   | 30                      |                             |                                  |          |   |          |
| Modelové rozdelenie     |       |                           |                  | Normálne rozdelenie         |                   |                         |                             |                                  |          |   |          |
| Výpočtová metóda        |       |                           |                  | Q-DAS 1 - Part              |                   |                         |                             |                                  |          |   |          |