

**Technická data motoru (vin. 1015)**

|                                               |                             |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|
| Napětí DC meziobvodu                          | 24 V DC                     |
| Nominální AC napětí                           | 17 V AC (rms)               |
| Jmenovité napětí                              | 15 V AC (rms)               |
| Jmenovitý výkon                               | 503 W                       |
| Jmenovitá rychlost                            | 3000 rpm                    |
| Jmenovitý moment                              | 1.60 Nm                     |
| Jmenovitý proud                               | 24.21 A (rms)               |
| Špičkový moment                               | 5.2 Nm                      |
| Špičkový proud                                | 110.5 A (rms)               |
| Klidový moment                                | 1.9 Nm                      |
| Klidový proud                                 | 27.5 A (rms)                |
| Otáčky bez zatížení                           | 4060 rpm                    |
| EMF konstanta ±10%                            | 4.2 V AC (rms)<br>/ 1000rpm |
| Teoretická momentová konstanta ±10%           | 0.07 Nm / A<br>(rms)        |
| Momentová konstanta ±10% při jmenovité zátěži | 0.07 Nm / A<br>(rms)        |
| Počet pólů                                    | 10                          |
| Elektrická časová konstanta                   | 2.38 ms                     |
| Svorkový odpor vinutí                         | 0.042 Ω                     |
| Induktance rotujícího pole                    | 0.1 mH                      |

**Celní informace**

|        |          |
|--------|----------|
| HS Kód | 85015100 |
|--------|----------|

**Mechanická data motoru (seřízení 30)**

|                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| Max mechanická rychlost     | 12000 rpm             |
| Mechanická časová konstanta | 1.05 ms               |
| Tepelná časová konstanta    | 30 min                |
| Setrvačnost rotoru          | 0.7 kgcm <sup>2</sup> |
| Ochrana                     | IP67                  |
| Barva                       | RAL 9005              |
| Chlazení                    | Konvekce              |
| Hmotnost motoru             | 2.3 kg                |

**Senzory**

|          |                 |
|----------|-----------------|
| Teplotní | PT1000 {PT1000} |
|----------|-----------------|

**Brzda**

|               |                        |
|---------------|------------------------|
| Brzdňý moment | 2.00 Nm                |
| Napětí        | 24 V DC                |
| Výkon @20°C   | 15.0 W                 |
| Proud @20°C   | 0.63 A                 |
| Setrvačnost   | 0.08 kgcm <sup>2</sup> |
| Hmotnost      | 0.25 kg                |

**Poznámka**

|             |
|-------------|
| Preliminary |
|-------------|

### Technická data převodovky

|                            |                |
|----------------------------|----------------|
| Převodový poměr            | 50             |
| Účinnost                   | 80 %*          |
| Torzní tuhost              | 16.6 Nm/arcmin |
| Počet stupňů               | 2              |
| Jmenovitý výstupní moment  | 110 Nm         |
| Max. výstupní moment       | 175 Nm         |
| Nouzový výstupní moment    | 300 Nm         |
| Jmenovitá vstupní rychlost | 2900 rpm       |
| Max. vstupní rychlost      | 16000 rpm      |
| Provozní teplota           | <-25; 90> °C   |
| Max. vůle                  | < 3 arcmin     |
| Provozní životnost         | 20000 h        |

\* při jmenovité rychlosti a momentu

### Mazání

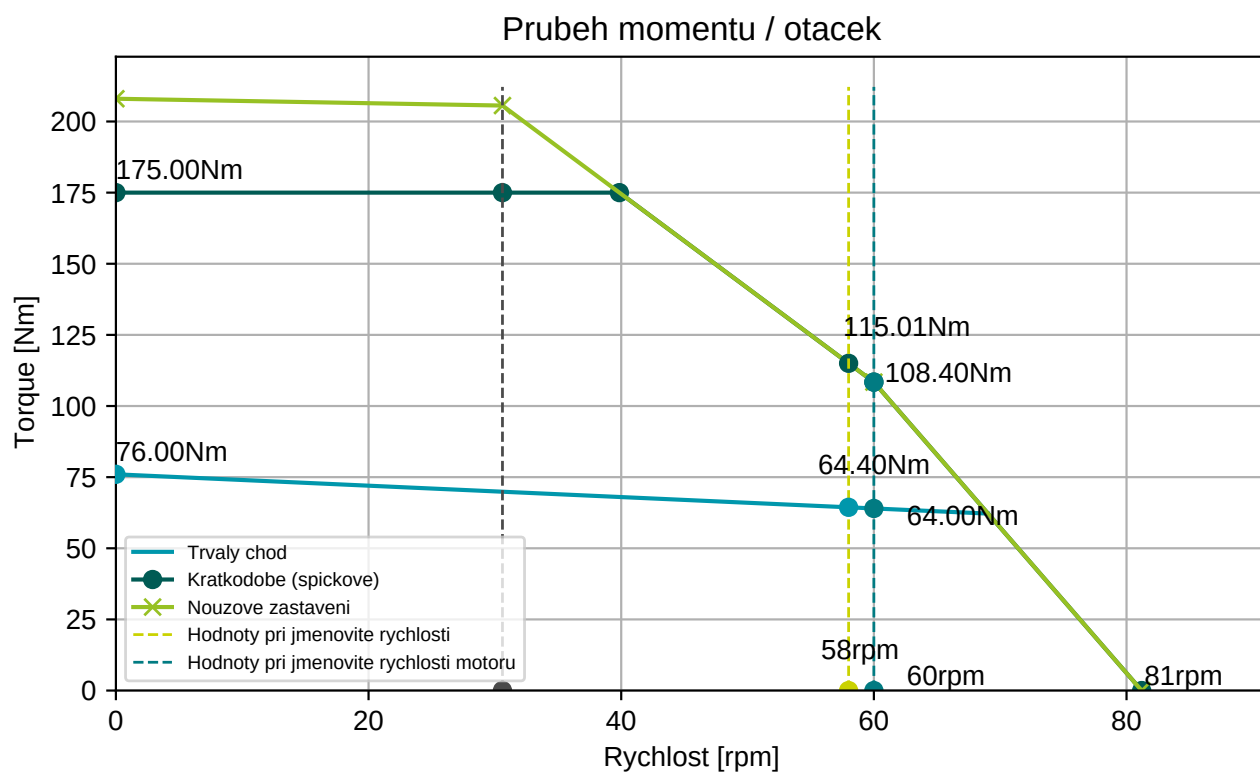
|        |                            |
|--------|----------------------------|
| Typ    | Standardní                 |
| Mazivo | Oil (lifetime lubrication) |

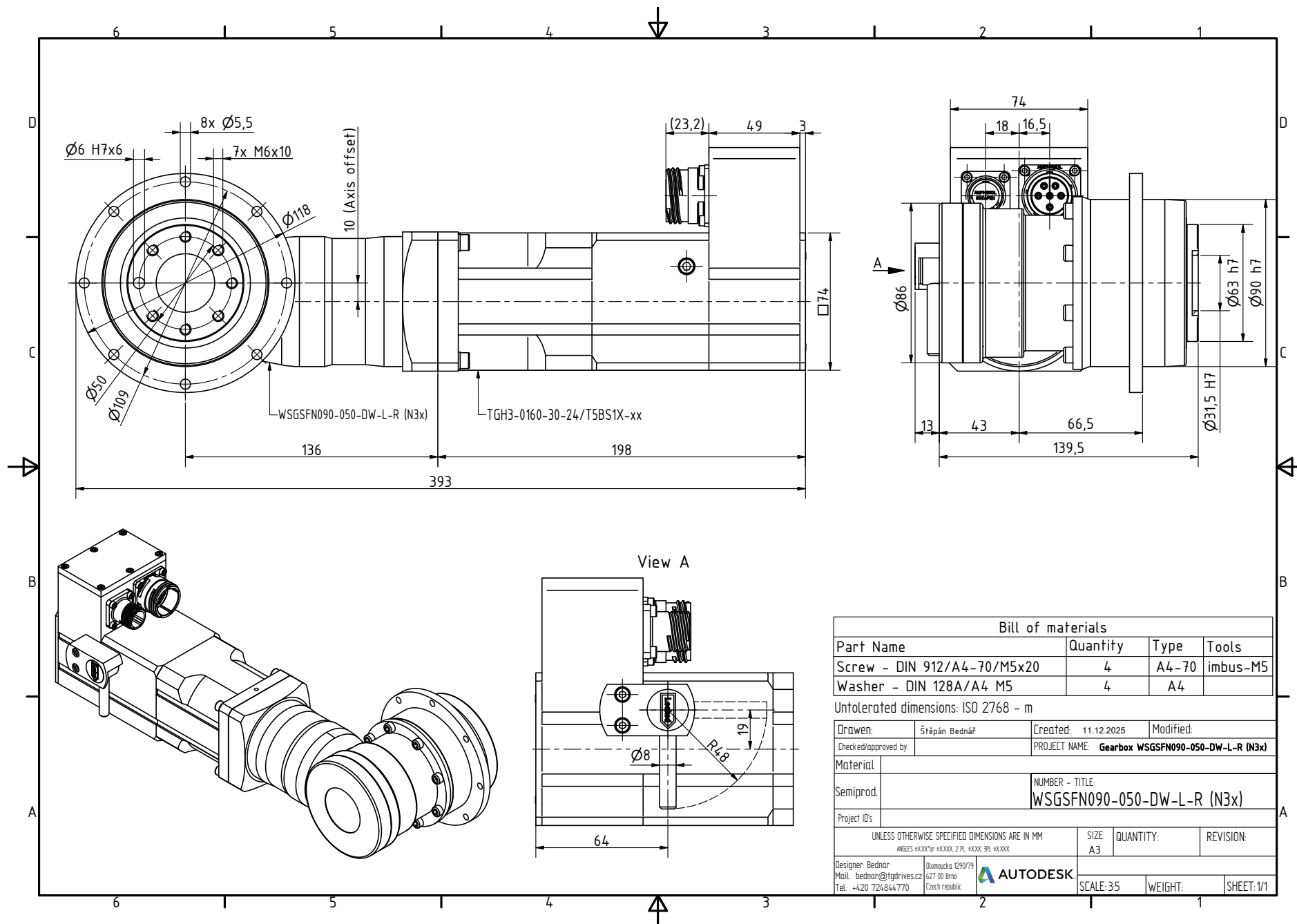
### Mechanická data převodovky

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Radiální síla po 20'000h   | 3950 N                    |
| Axiální síla po 20'000h    | 8200 N                    |
| Provedení výstupní hřídele | Příruba se středící dírou |
| Hmotnost                   | 5.45 kg                   |
| Vstupní setrvačnost        | 0.499 kgcm <sup>2</sup>   |
| Ochrana                    | IP65                      |

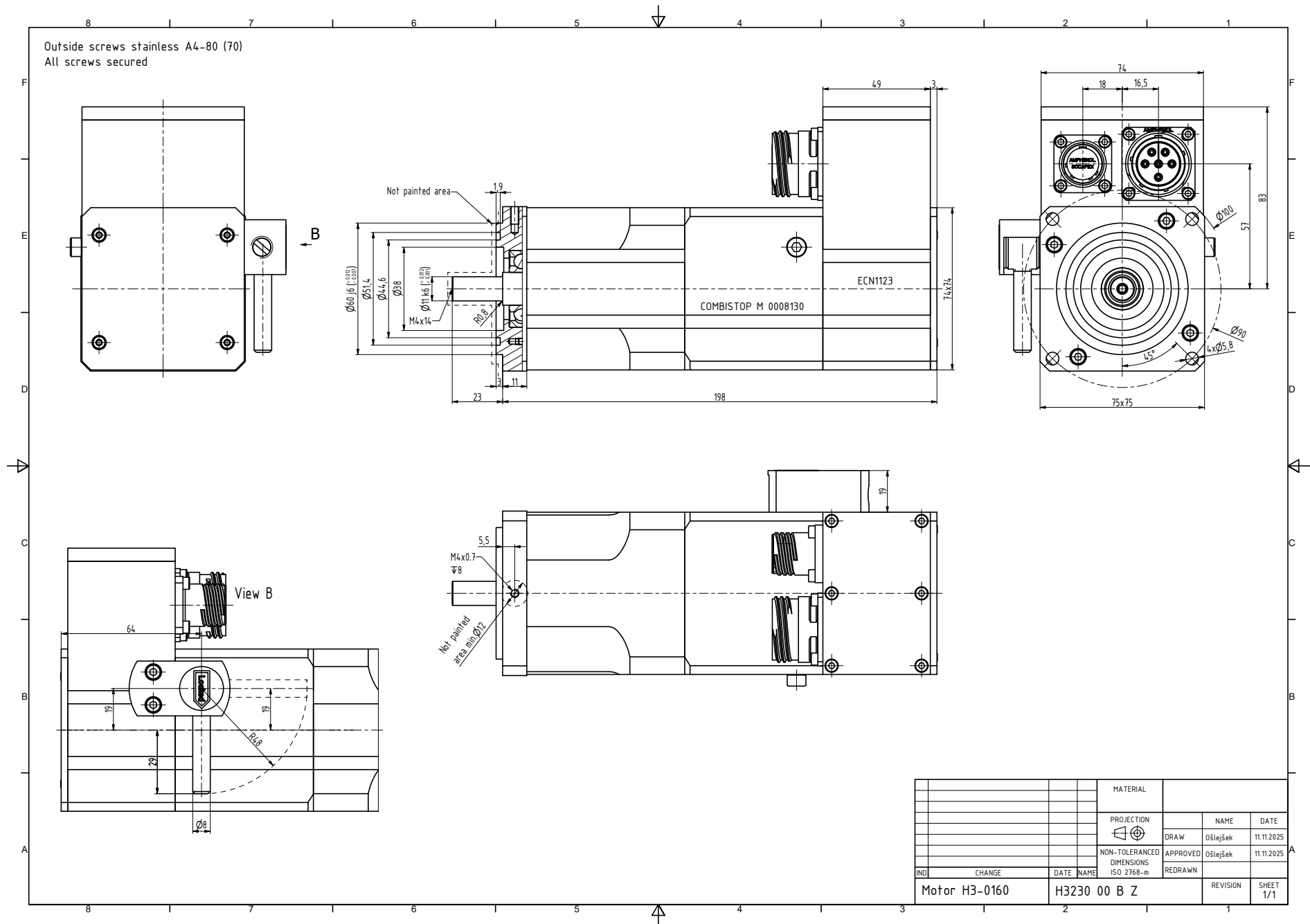
### Data aktuátoru

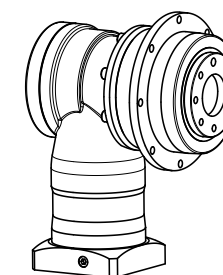
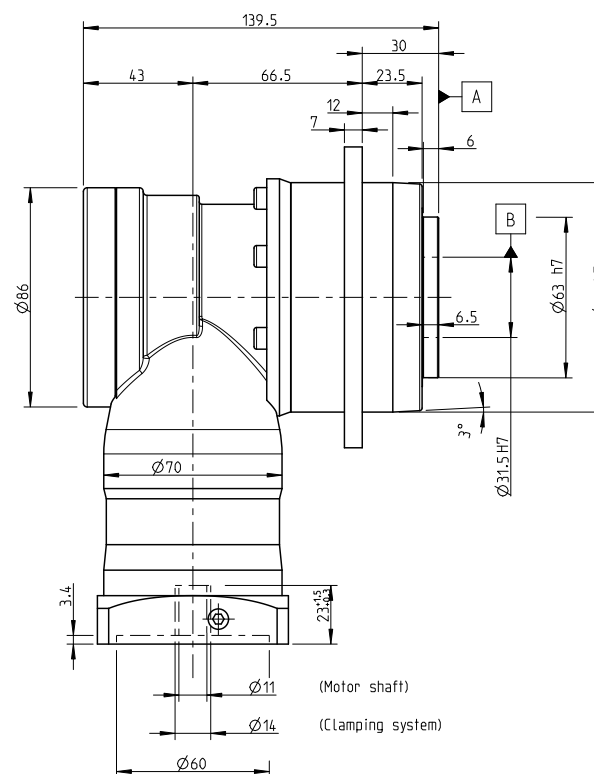
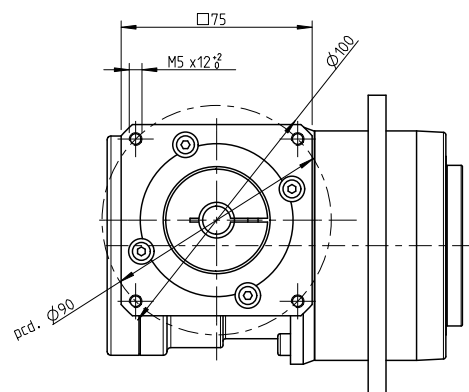
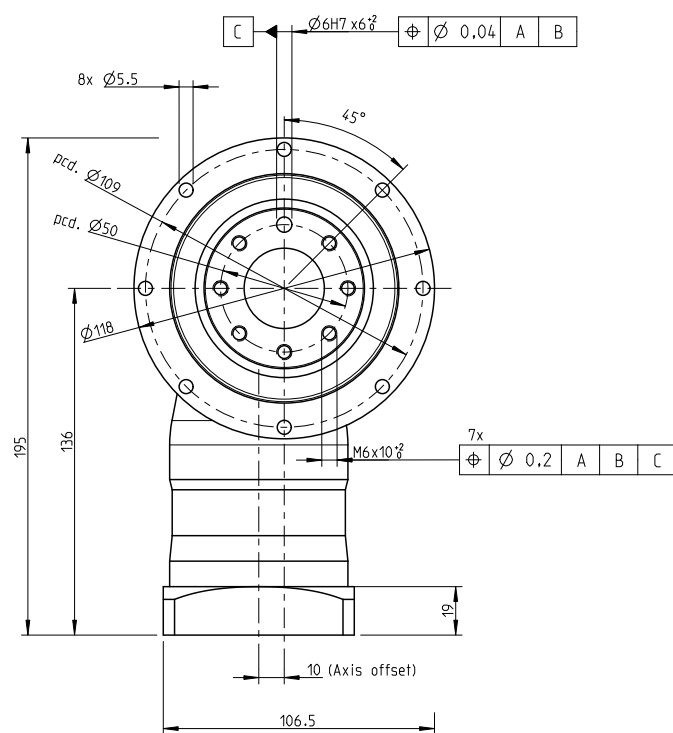
|                                               |                            |
|-----------------------------------------------|----------------------------|
| Jmenovitá rychlost                            | 58 rpm                     |
| Jmenovitý moment                              | 64.40 Nm                   |
| Špičkový moment                               | 175.00 Nm                  |
| Nouzový zastavovací moment                    | 260.00 Nm                  |
| EMF konstanta ±10%                            | 210.0 V AC (rms) / 1000rpm |
| Momentová konstanta ±10% při jmenovité zátěži | 2.64 Nm / A (rms)          |
| Celková hmotnost                              | 8.00 kg                    |
| Výstupní setrvačnost                          | 2997.5 kgcm <sup>2</sup>   |





| Bill of materials                                                                                   |                                                    |                     |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------|----------------------------|
| Part Name                                                                                           | Quantity                                           | Type                | Tools                      |
| Screw – DIN 912/A4-70/M5x20                                                                         | 4                                                  | A4-70               | imbus-M5                   |
| Washer – DIN 128A/A4 M5                                                                             | 4                                                  | A4                  |                            |
| Untolerated dimensions: ISO 2768 – m                                                                |                                                    |                     |                            |
| Drawn:                                                                                              | Štěpán Bednář                                      | Created: 11.12.2025 | Modified:                  |
| Checked/approved by:                                                                                | PROJECT NAME: Gearbox WSGSFN090-050-DW-L-R (N3x)   |                     |                            |
| Material                                                                                            |                                                    |                     |                            |
| Semiprod.                                                                                           | NUMBER – TITLE:<br>WSGSFN090-050-DW-L-R (N3x)      |                     |                            |
| Project ID's                                                                                        |                                                    |                     |                            |
| UNLESS OTHERWISE SPECIFIED DIMENSIONS ARE IN MM<br>ANGLES: °X'X" or °X'X', 2 PL: °X'X', 3 PL: °X'X' |                                                    | SIZE<br>A3          | QUANTITY:<br><br>REVISION: |
| Designer: Bednar<br>Mail: bednar@tgdrives.cz<br>Tel: +420 724844770                                 | Olomoucka 1290/79<br>627 00 Brno<br>Czech republic | AUTODESK            |                            |
|                                                                                                     |                                                    | SCALE: 3:5          | WEIGHT:<br><br>SHEET: 1/1  |





|                   |            |           |                     |              |
|-------------------|------------|-----------|---------------------|--------------|
| INDEX             | ZMĚNA      | DATUM     | PODPIS              |              |
|                   |            |           |                     |              |
| ZM.MAT.           |            | T.O.      | HMOTNOST kg         | MĚŘ.         |
| ROZM.-POLOH.      |            |           |                     |              |
| ROZM. ZAR.        |            |           | ČSN                 | TR.Č.        |
| VYPR.             | NORM. REF. |           | POZN.               | Č. KUSOVNÍKU |
| PŘEKR.            |            |           |                     |              |
| TECHNOL.          | SCHVÁLIL.  | 12.9.2020 | STARÝ V.            | Č.V.         |
| NÁZEV             |            |           |                     |              |
| Gearbox WSGSFN090 |            |           | TGN3x, TGT3x, TGH3x |              |