



# HEIDENHAIN



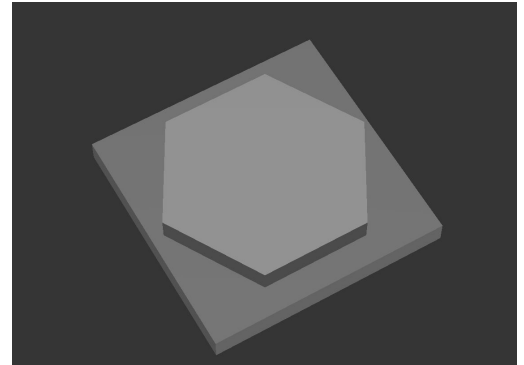
## NC-Solutions

Beschreibung zum NC-Programm 2030

Deutsch (de)  
9/2017

## 1 Beschreibung zu dem NC-Programm 2030\_de.h

NC-Programm, um ein regelmäßiges Vieleck zu erstellen.



### Beschreibung

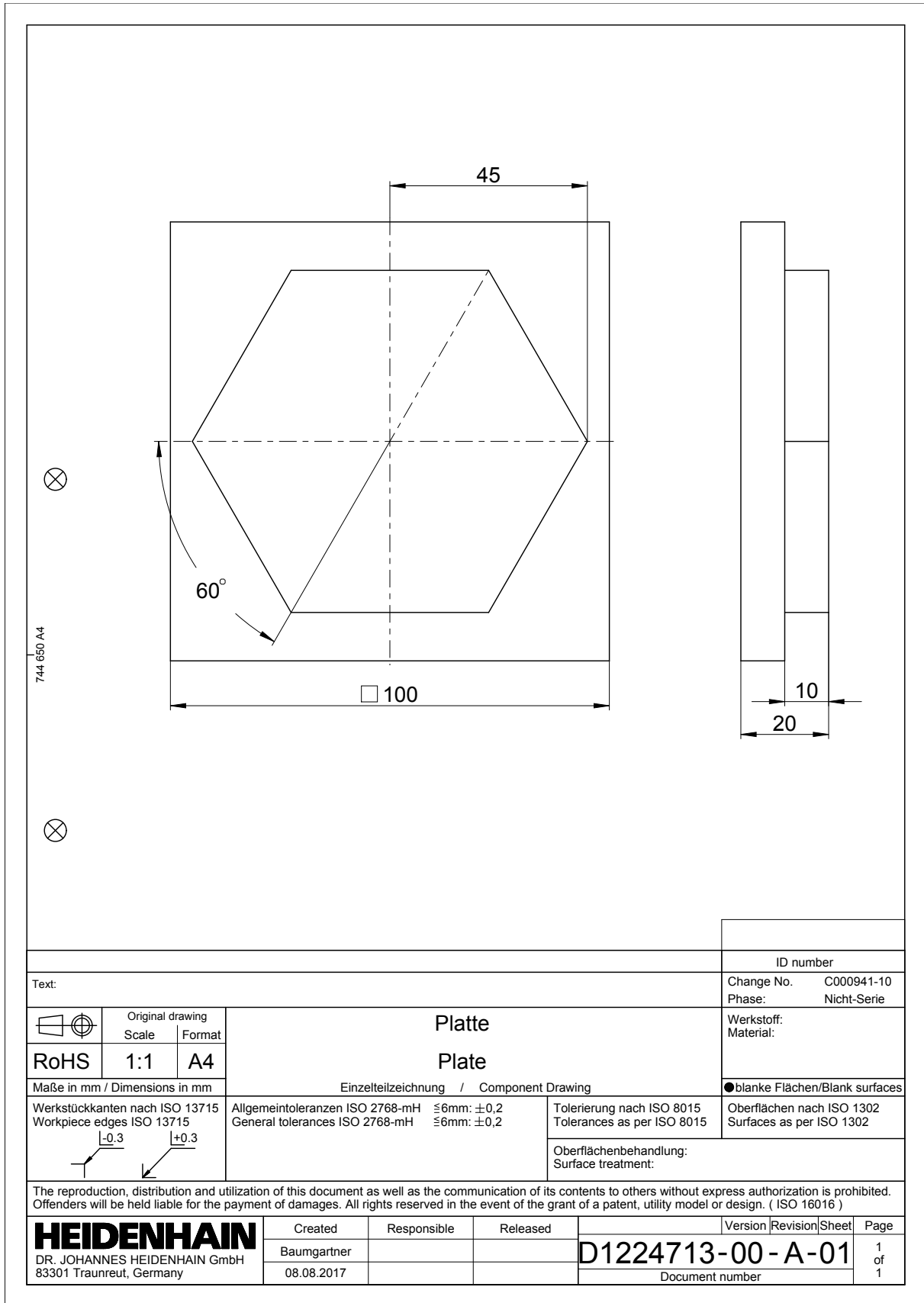
Mit diesem NC-Programm erzeugt die Steuerung ein regelmäßiges Vieleck. Dieses Vieleck definieren Sie über den Umkreisradius.

Am Programmbeginn definieren Sie das Werkzeug und alle für die Bearbeitung benötigten Parameter.

Danach führt die Steuerung einige Berechnungen durch und beginnt anschließend mit der Bearbeitung. Als ersten Schritt positioniert die Steuerung das Werkzeug an der berechneten Eintauchposition und auf Sicherheitsabstand vor. Nachfolgend fährt sie das Werkzeug auf die definierte Frästiefe und dann in einem Kreisbogen an die erste Ecke des Vielecks. In einer Schleife führt die Steuerung die Berechnung des nächsten Eckpunkts durch und fährt diesen an. Diese Schleife wiederholt die Steuerung so oft, bis die definierte Anzahl von Ecken erstellt ist. Danach fährt sie das Werkzeug in einem Kreisbogen zurück auf die Eintauchposition.

Zuletzt fährt die Steuerung das Werkzeug frei und beendet das NC-Programm.

| Parameter | Name                      | Bedeutung   |
|-----------|---------------------------|---|
| Q1        | MITTE X-ACHSE             | Mittelpunkt des Vielecks in der X-Achse   |
| Q2        | MITTE Y-ACHSE             | Mittelpunkt des Vielecks in der Y-Achse   |
| Q3        | TIEFE                     | Frästiefe der Kontur  |
| Q4        | UMLAUFSINN                | Richtung der Fräsbahn <ul style="list-style-type: none"> <li>■ +1 für eine Fräsbahn im Gegenuhrzeigersinn</li> <li>■ -1 für eine Fräsbahn im Uhrzeigersinn</li> </ul>   |
| Q5        | ANZAHL DER ECKEN          | Anzahl der Ecken vom Vieleck  |
| Q6        | UMKREISRADIUS             | Radius vom Mittelpunkt zu den Ecken des Vielecks  |
| Q7        | WINKELLAGER ERSTE ECKE    | Winkellage der Ecke, an der die Bearbeitung beginnt   |
| Q10       | SICHERHEITSSABSTAND       | Sichere Z-Position, bezogen auf den Werkstück-Nullpunkt, den die Steuerung im Eilgang anfährt   |
| Q11       | VORSCHUB TIEFENZUSTELLUNG | Verfahrgeschwindigkeit des Werkzeugs in der Z-Achse   |
| Q12       | VORSCHUB FRAESEN          | Verfahrgeschwindigkeit des Werkzeugs in der Ebene X/Y   |
| Q14       | SEITLICHES AUFMASS        | Aufmaß in der X/Y Ebene   |
| Q15       | RADIUSKORREKTUR           | Richtung der Radiuskorrektur <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 für eine Fräsbahn ohne Radiuskorrektur (R0)</li> <li>■ +1 für eine Fräsbahn mit Radiuskorrektur Links (RL)</li> <li>■ +2 für eine Fräsbahn mit Radiuskorrektur Rechts (RR)</li> </ul> |



| Text:  |                  | ID number   |         |             |          |             |  |  |            |  |  |   |         |          |       |      |                  |  |   |   |                 |  |  |  |
|--|------------------|---|---------|-------------|----------|-------------|--|--|------------|--|--|---|---------|----------|-------|------|------------------|--|---|---|-----------------|--|--|--|
| Change No. C000941-10  |                  | Phase: Nicht-Serie  |         |             |          |             |  |  |            |  |  |   |         |          |       |      |                  |  |   |   |                 |  |  |  |
| Werkstoff:<br>Material:  |                  | ●blanke Flächen/Blank surfaces  |         |             |          |             |  |  |            |  |  |   |         |          |       |      |                  |  |   |   |                 |  |  |  |
| <table border="1"> <tr> <th>Original drawing</th> <th>Scale</th> <th>Format</th> </tr> <tr> <td></td> <td>1:1</td> <td>A4</td> </tr> </table>  | Original drawing | Scale   | Format  |             | 1:1      | A4          | <p align="center"><b>Platte</b><br/><b>Plate</b></p> <p align="center">Einzelteilzeichnung / Component Drawing</p> |  |            |  |  |   |         |          |       |      |                  |  |   |   |                 |  |  |  |
| Original drawing   | Scale            | Format  |         |             |          |             |  |  |            |  |  |   |         |          |       |      |                  |  |   |   |                 |  |  |  |
|  | 1:1              | A4  |         |             |          |             |  |  |            |  |  |   |         |          |       |      |                  |  |   |   |                 |  |  |  |
| Maße in mm / Dimensions in mm  |                  | Allgemeintoleranzen ISO 2768-mH $\leq 6\text{mm}$ : $\pm 0,2$<br>General tolerances ISO 2768-mH $\leq 6\text{mm}$ : $\pm 0,2$   |         |             |          |             |  |  |            |  |  |   |         |          |       |      |                  |  |   |   |                 |  |  |  |
| <p>Werkstückkanten nach ISO 13715<br/>Workpiece edges ISO 13715</p> <p><math>-0,3</math>     <math>+0,3</math></p>   |                  | <p>Tolerierung nach ISO 8015<br/>Tolerances as per ISO 8015</p> <p>Oberflächenbehandlung:<br/>Surface treatment:</p>  |         |             |          |             |  |  |            |  |  |   |         |          |       |      |                  |  |   |   |                 |  |  |  |
| <p>Oberflächen nach ISO 1302<br/>Surfaces as per ISO 1302</p>  |                  |   |         |             |          |             |  |  |            |  |  |   |         |          |       |      |                  |  |   |   |                 |  |  |  |
| <p>The reproduction, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents to others without express authorization is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages. All rights reserved in the event of the grant of a patent, utility model or design. ( ISO 16016 )</p> |                  |   |         |             |          |             |  |  |            |  |  |   |         |          |       |      |                  |  |   |   |                 |  |  |  |
| <p><b>HEIDENHAIN</b><br/>DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH<br/>83301 Traunreut, Germany</p>   |                  | <table border="1"> <tr> <th>Created</th> <th>Responsible</th> <th>Released</th> </tr> <tr> <td>Baumgartner</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>08.08.2017</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | Created | Responsible | Released | Baumgartner |  |  | 08.08.2017 |  |  | <table border="1"> <tr> <th>Version</th> <th>Revision</th> <th>Sheet</th> <th>Page</th> </tr> <tr> <td colspan="2">D1224713-00-A-01</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Document number</td> </tr> </table> | Version | Revision | Sheet | Page | D1224713-00-A-01 |  | 1 | 1 | Document number |  |  |  |
| Created  | Responsible      | Released  |         |             |          |             |  |  |            |  |  |   |         |          |       |      |                  |  |   |   |                 |  |  |  |
| Baumgartner  |                  |   |         |             |          |             |  |  |            |  |  |   |         |          |       |      |                  |  |   |   |                 |  |  |  |
| 08.08.2017   |                  |   |         |             |          |             |  |  |            |  |  |   |         |          |       |      |                  |  |   |   |                 |  |  |  |
| Version  | Revision         | Sheet   | Page    |             |          |             |  |  |            |  |  |   |         |          |       |      |                  |  |   |   |                 |  |  |  |
| D1224713-00-A-01   |                  | 1   | 1       |             |          |             |  |  |            |  |  |   |         |          |       |      |                  |  |   |   |                 |  |  |  |
| Document number  |                  |   |         |             |          |             |  |  |            |  |  |   |         |          |       |      |                  |  |   |   |                 |  |  |  |

