

6.5 Rohteil beschreiben

Im Menüpunkt **Rohteil definieren** beschreiben Sie das verwendete Rohteil.



Der Eingabewert **RG = 1: mit Konturnachführung** aktiviert und aktualisiert das ursprünglich vorgegebene Rohteil mit jedem Bearbeitungsschritt.

Vorgehensweise

Um ein **Rohteil** zu beschreiben, gehen Sie wie folgt vor:

- ▶ Zyklusprogramm eröffnen

Zyklus
zuzufügen

- ▶ Softkey **Zyklus zufügen** drücken



- ▶ Menüpunkt **Rohteil definieren** wählen



- ▶ Menüpunkt **Rohteil-Stange/Rohr** wählen
- ▶ Die Steuerung öffnet ein Überblendfenster.
- ▶ Eingabewerte definieren, z. B.

- **X: Außendurchmesser** = 60
- **Z: Länge** – inklusive Planaufmaß und Spannbereich = 100
- **I: Innendurchmesser** = 10
- **K: Rechte Kante** – Planaufmaß = 1
- **B: Spannbereich** = 20
- **J: Spannart** = 1: außen gespannt
- **RG: Konturnachführung aktivieren** –
Konturnachführung für die Unterbetriebsart
Einlernen
= 1: mit Konturnachführung

Eingabe
fertig

- ▶ Softkey **Eingabe fertig** drücken



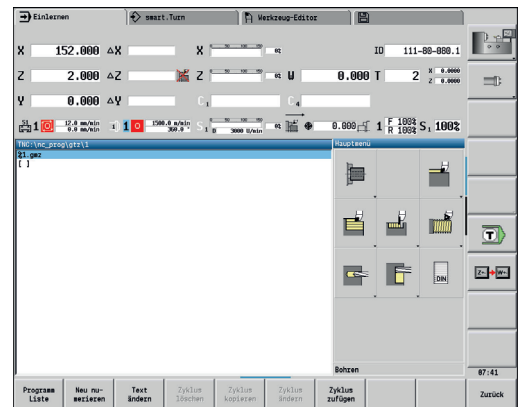
- ▶ Softkey **Simulation Start** drücken
- ▶ Die Steuerung wechselt in die Unterbetriebsart **Simulation**.

Speichern

- ▶ Softkey **Speichern** drücken
- ▶ Die Steuerung wechselt in die Unterbetriebsart **Einlernen**.



Eine weitere Möglichkeit, ein Rohteil zu definieren ist der Menüpunkt **ICP-Rohteilkontur**.



6.6 Bearbeitungszyklen

Die Steuerung stellt Ihnen noch zusätzliche Softkeys zur Verfügung:

Softkeys	Funktion
mit Rücklauf	Werkzeug auf Startposition zurückfahren
Schlichtgang	Schlichtgang aktivieren
Erweitert	Erweiterte Zyklendefinition aktivieren
Muster zirkular	Zirkulare Muster aktivieren
Muster linear	Lineare Muster aktivieren
Revolverliste	Revolverliste öffnen
Übernahme Position	Istposition übernehmen
Vorschlag Technologie	Schnittwerte aus der Unterbetriebsart Technologie Editor übernehmen
konstante Drehzahl	Konstante Drehzahl aktivieren
ICP Edit	ICP-Konturen öffnen



Die Steuerung zeigt optionale Felder in grauer Schrift.








Möglichkeiten der Zyklenprogrammierung

Sie haben folgende Möglichkeiten Bearbeitungszyklen einzugeben:

- Direkt über den Menüpunkt
- Mithilfe des **ICP Edit** im Menüpunkt

Vorgehensweise


Um einen **Bearbeitungszyklus**, z. B. zum Plandrehen, direkt zu beschreiben, gehen Sie wie folgt vor:


- 
 - ▶ Softkey **Zyklus zufügen** drücken
- 
 - ▶ Menüpunkt **Einzelschnitte** wählen
- 
 - ▶ Menüpunkt **Linearbearbeitung plan** wählen
 - ▶ Die Steuerung öffnet ein Überblendfenster.
- 
 - ▶ Softkey **mit Rücklauf** drücken
- ▶ Eingabewerte definieren, z. B.
 - **X: Startpunkt** = 62
 - **Z: Startpunkt** = 2
 - **Z1: Anfangspunkt Kontur** (bei **mit Rücklauf**) = 0
 - **X2: Endpunkt Kontur** = 0
 - **T: Werkzeugnummer** – Revolverplatznummer = 1
 - **G14: Werkzeugwechsellpunkt** (bei **mit Rücklauf**) = 0: simultan
 - **ID: Identnummer** = A-SCHR-80-08
 - **S: Schnittgeschwindigkeit** oder **konst.Drehzahl** = 200
 - **F: Umdrehungsvorschub** = 0.35
 - **MT: M nach T: M-Funktion**, die nach dem Werkzeugaufruf **T** ausgeführt wird = 8
 - **MFS: M am Anfang: M-Funktion**, die am Anfang des Bearbeitungsschritts ausgeführt wird = 17
 - **MFE: M am Ende: M-Funktion**, die am Ende des Bearbeitungsschritts ausgeführt wird = 9
- 
 - ▶ Softkey **Eingabe fertig** drücken
- 
 - ▶ Softkey **Simulation Start** drücken
 - ▶ Die Steuerung wechselt in die Unterbetriebsart **Simulation**.
 - ▶ Die Steuerung simuliert den Bearbeitungszyklus.
- 
 - ▶ Softkey **Speichern** drücken
 - ▶ Die Steuerung wechselt in die Unterbetriebsart **Einlernen**.

Vorgehensweise

Um einen **Bearbeitungszyklus** mithilfe des **ICP-Editor** zu beschreiben, gehen Sie wie folgt vor:

- Zyklus
zu­fü­gen

 - ▶ Softkey **Zyklus zu­fü­gen** drücken
- 

 - ▶ Menüpunkt **Abspanzyklen längs/plan** wählen
- 


 - ▶ Menüpunkt **ICP-Zerspanen längs** wählen
- ICP
Edit

 - ▶ Softkey **ICP Edit** drücken
 - > Die Steuerung öffnet die **ICP-Konturen**.
 - ▶ Datei wählen
- öffnen

 - ▶ Softkey **Öffnen** drücken
 - > Die Steuerung wechselt in die Unterbetriebsart **ICP-Editor**.
 - ▶ Kontur definieren
- Zurück

 - ▶ Softkey **Zurück** drücken
- Zurück

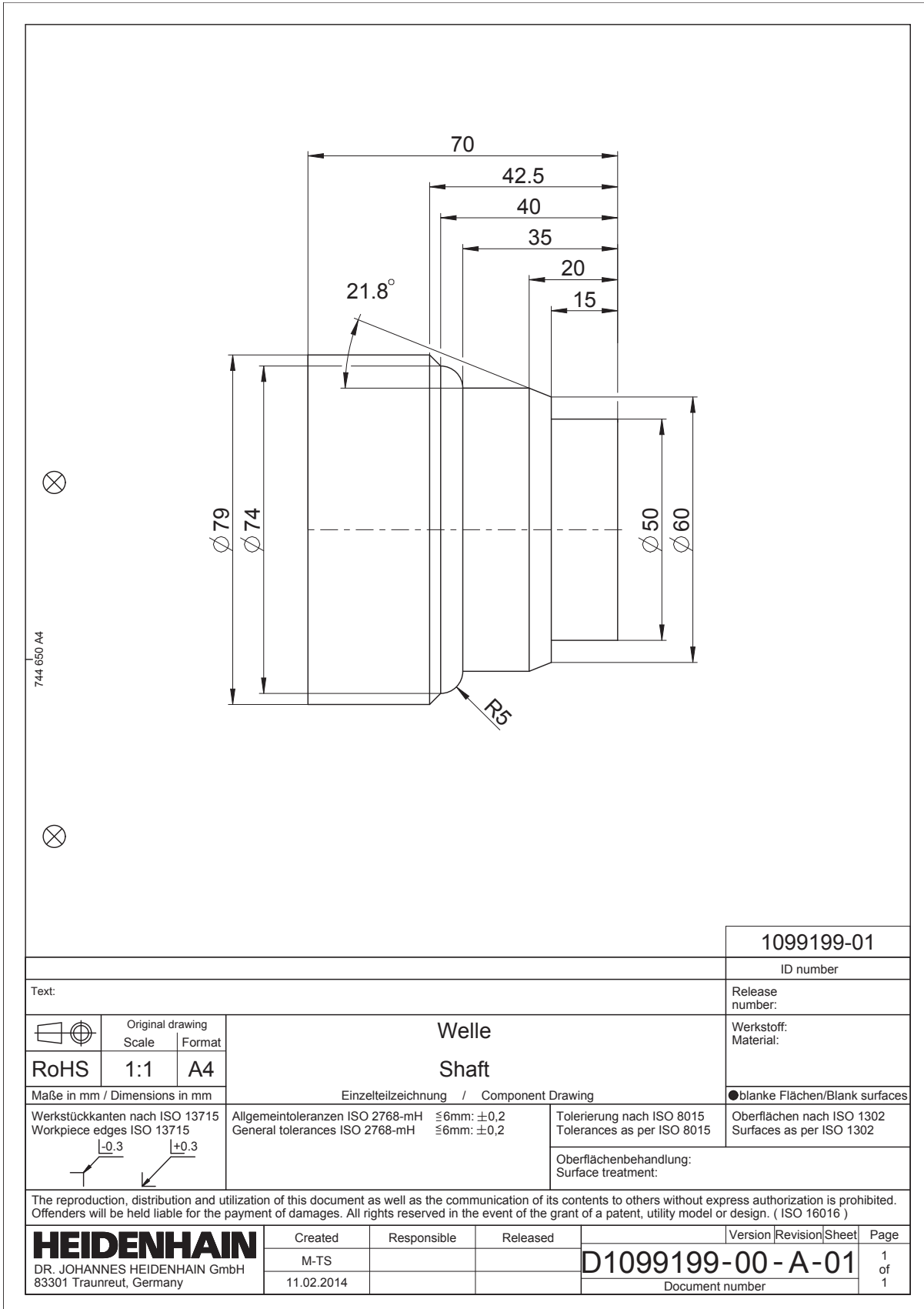
 - ▶ Softkey **Zurück** drücken
 - > Die Steuerung wechselt in die Unterbetriebsart **Einlernen**.
 - ▶ Eingabewerte definieren, z. B.
 - **X: Startpunkt** = 65
 - **Z: Startpunkt** = 2
 - **FK: Nr. ICP-Fertigteil** – Name der zu bearbeitenden Kontur = ICP_Kontur_Dateiname
 - **P: Zustelltiefe** – maximale Zustelltiefe = 2
 - **H: Konturglättung** = 0: mit jedem Schnitt
 - **O: Hinterschneidung ausblenden** = 0: Nein
 - **G47: Sicherheitsabstand** = 2
 - **T: Werkzeugnummer** – Revolverplatznummer = 2
 - **G14: Werkzeugwechsellpunkt** = 0: simultan
 - **ID: Identnummer** = A-SCHR-80-08
 - **S: Schnittgeschwindigkeit** oder **konst.Drehzahl** = 200
 - **F: Umdrehungsvorschub** = 0.5
- Eingabe
fertig

 - ▶ Softkey **Eingabe fertig** drücken
- 

 - ▶ Softkey **Simulation Start** drücken
 - > Die Steuerung wechselt in die Unterbetriebsart **Simulation**.
 - > Die Steuerung simuliert den Bearbeitungszyklus.
- Speichern

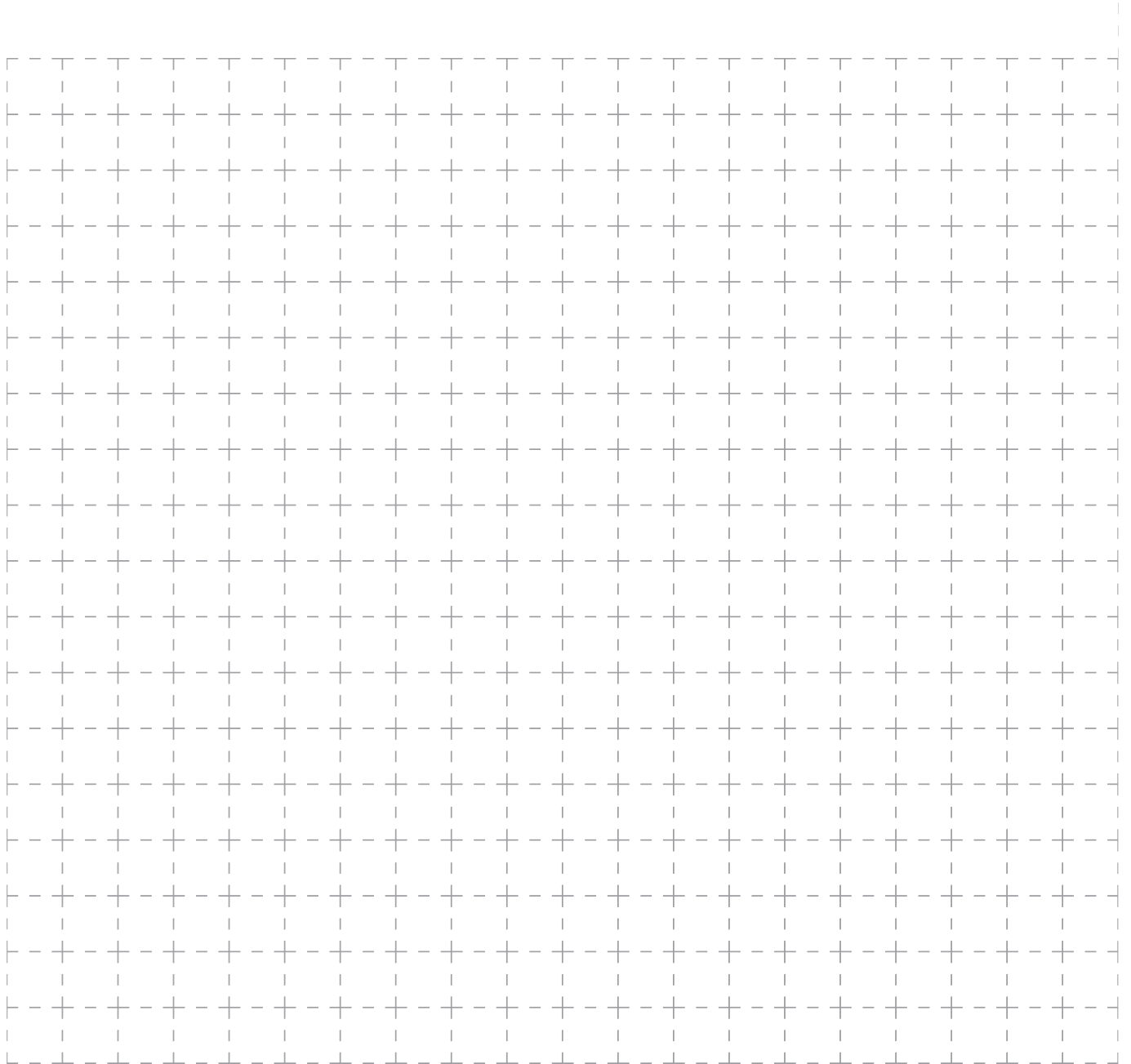
 - ▶ Softkey **Speichern** drücken
 - > Die Steuerung wechselt in die Unterbetriebsart **Einlernen**.

6.7 Aufgabe Welle Zeichnungsnummer 1099199



Arbeitsplan

- ▶ Hauptprogramm erstellen
 - **Rohteil definieren**
 - Plandrehen
 - Kontur Schruppen
 - Kontur Schlichten



Lösung 1099199

%1099199.NC "TURN_V1.0"		
		[]
PROGRAMMKOPF		
#EINHEIT	METRIC	
REVOLVER 1		
T1	ID"A-SCHR-80-08"	[WT11 WO1 MD4 XE100 ZE50 RS0.8 EW95 SW80]
T2	ID"A-SCHL-35-04"	[WT12 WO1 MD4 XE100 ZE50 RS0.4 EW95 SW35]
ROHTEIL		
N 1 G20 X80 Z80 IO K1		
FERTIGTEIL		
HILFSKONTUR ID"1099199"		
N 2 G0 X50 Z0		
N 3 G1 Z-15		
N 4 G1 X60		
N 5 G1 X63.9391 Z-20		
N 6 G1 Z-35 BR0		
N 7 G13 X74 Z-40 K-39.9999 BR0		
N 8 G1 X79 Z-42.5		
N 9 G1 Z-70		
BEARBEITUNG		
N 10 G65 X80 B15 P65 Q4 H0		
		[/ Zerspanen plan E]
N 11 UNIT ID"G820_G80"		[G820 Schruppen plan direkt]
N 12		[<unit ID="G820_G80" T="3" TID="" SPI="0" APP="0" S="200" GS="96" F="0.35" MD="3" XS="82" ZS="2" E="0" EC="0" G47="2" I="0.2" K="0.2" X1="80" Z1="0" X2="0" Z2="2" P="1" H="0" AC="" WC="" RC="" G14="0" BS="" BE="" BP="" BF="" MT="" MFS="" MFE="" BW="" CW="0" HC="0" DF="" CLT="0">]
N 13 T3		
N 14 G96 S200 G95 F0.35 M3		
N 15 G0 X82 Z2		
N 16 G47 P2		
N 17 G820 P1 IO.2 KO.2 EO H0 DO		
N 18 G80 XS80 ZS0 XE0 ZE2 ECO		
N 19 G14 Q0		
N 20 G47		
N 21 END_OF_UNIT S3098934012		
		[/ Zerspanen Schlichten plan E]

N 22 UNIT ID"G890_G80_P"	[G890 Konturbearbeitung plan direkt]
N 23	[<unit ID="G890_G80_P" T="5" TID="" SPI="0" APP="0" S="200" GS="96" F="0.35" MD="3" XS="82" ZS="2" B="1" EC="0" G47="2" X1="80" Z1="0" X2="0" Z2="2" DXX="" G58="" AC="" WC="" RC="" G14="0" BS="" BE="" MT="" MFS="" MFE="" BW="" CW="0" HC="0" DF="" CLT="0">]
N 24 T5	
N 25 G96 S200 G95 F0.35 M3	
N 26 G0 X82 Z2	
N 27 G47 P2	
N 28 G890 Q2 H2 D1 U0 I82 K2 B1	
N 29 G80 XS80 ZS0 XE0 ZE2 EC0 HC1	
N 30 G14 Q0	
N 31 G47	
N 32 END_OF_UNIT S4274709224	
	[/ ICP-Zerspanen längs]
N 33 UNIT ID"G810_ICP"	[G810 Schruppen längs ICP]
N 34	[<unit ID="G810_ICP" T="5" TID="" FK="1099199" SPI="0" APP="0" DEP="-1" S="200" GS="96" F="0.35" MD="3" XS="82" ZS="2" E="" D="1" G47="2" I="0.5" K="0.1" P="2" H="0" E="" O="0" SX="" SZ="-55" G14="0" BP="" BF="" A="" W="" XA="" ZA="" MT="" MFS="" MFE="" BW="" CW="0" HC="0" DF="" CLT="0">]
N 35 T5	
N 36 G96 S200 G95 F0.35 M3	
N 37 G0 X82 Z2	
N 38 G47 P2	
N 39 G810 ID"1099199" P2 I0.5 K0.1 Z-55 H0 D1 O0	
N 40 G14 Q0	
N 41 G47	
N 42 END_OF_UNIT S3782598807	
	[/ ICP-Schichten längs]
N 43 UNIT ID"G890_ICP"	[G890 Konturbearbeitung ICP]
N 44	[<unit ID="G890_ICP" T="3" TID="" FK="1099199" SPI="0" APP="0" DEP="-1" S="200" GS="96" F="0.35" MD="3" XS="82" ZS="2" H="1" I="82" K="2" O="0" Q="1" B="2" D="1" G47="2" DXX="" G58="" DI="" DK="" SX="" SZ="-55" G14="0" MT="" MFS="" MFE="" BW="" CW="0" HC="0" DF="" CLT="0">]
N 45 T3	
N 46 G96 S200 G95 F0.35 M3	
N 47 G0 X82 Z2	
N 48 G47 P2	
N 49 G890 ID"1099199" Q1 H1 Z-55 D1 I82 K2 O0 B2	
N 50 G14 Q0	
N 51 G47	
N 52 END_OF_UNIT S4108112314	
N 53 M30	
ENDE	