

Aufbau der Geometriedatei (\*.geo) :

=====

Die Datei ist in folgende Blöcke und Abschnitte gegliedert.

#~1	=	Zeichnung bzw. Einzelteil
#~11	=	Informationen zu einer Zeichnung
#~3	=	allgemeine Teildaten
#~30	=	Beschreibungstexte eines Teils (ab T300 V3.2, T100 V5.0)
#~31	=	Punktdaten eines Teils/Subparts
#~32	=	Elemente von einem Teil/Subpart/Pattern
#~33	=	Konturdaten von einem Teil/Subpart/Pattern
#~34	=	Daten einer Teilekopie, mit Beschreibungstext zw. #~TEXTINFO und ###~TEXTINFO
#~331	=	Elemente, die einer Kontur zugeordnet sind
#~332	=	Äquidistantenelemente einer Kontur
#~35	=	Daten eines Subparts
#~36	=	Elementattribute (ab V2.2)
#~37	=	Daten zu einer Biegung des Teils/Subparts
#~38	=	Attribute zu Biegungen (ab V2.3)
#~371	=	Biegelinien

Die Datei	endet mit der Kennung	#~EOF
Ein Block	endet mit der Kennung	#~END, #~KONT_END, #~BIEG_END, #~SUB_END, #~TTINFO_END
Ein Abschnitt	endet mit der Kennung	##~~
Ein Element	endet mit der Kennung	~
Ein Attribut	endet mit der Kennung	~

**Beschreibung der Daten in einer \*.GEO - Datei :**

```

#~1                                // Zeichnungsdaten
Datenbasis-Version                // 1.03 wenn neue Infodaten, 1.02, 1.01
Revisionsnummer
Erstellungs- bzw Revisionsdatum
Minimalwerte (x y z)
Maximalwerte (x y z)
Flächeninhalt
Dateneinheit                      // 1 = MM , 2 = INCH
Genauigkeit
2D oder 3D-Modell                // 0 = 2D , 1 = 3D
Anzahl der Teile
##~~
#~11                              // Infos zur Zeichnung
Zeichnungsnummer
Zeichnungsbezeichnung
Kunde
Bearbeiter
Auftragsnummer bzw. -name
Materialbezeichnung
Blechdicke
Regelwerks-Name
Tabellen-Name
Maschinen-Name
Schalter ob Teil drehbar für das Schachteln
Schalter ob Mehrteillage bilden
Kennung der Entsorgungsart
Kennung ob Teil GTS-fähig ist      (ab V1.03)
Kennung ob Teil im Block gelegt werden soll (ab V1.03)
Anzahl der Spalten für Blocklegung (ab V1.03)
Anzahl der Reihen für Blocklegung (ab V1.03)
Kennung der Bearbeitungsart (Laser/Stanzen) (ab V1.03)
Kennung, ob Teil im MiniNest/Baugruppe (ab V1.03)
Name des MiniNestes bzw. der Baugruppe (ab V1.03)
##~~
#~END

#~3                                // Daten zum Teil
Teilename
Teileinfo
Regelwerks-Name
Normvektor (x y z)
Matrix der Teilelage (a1 a2 a3 a4
                     b1 b2 b3 b4
                     c1 c2 c3 c4
                     d1 d2 d3 d4 )

Minimalwerte (x y z)
Maximalwerte (x y z)
Schwerpunkt (x y z)
Flächeninhalt
Anzahl Konturen
Anzahl Teilekopien
Anzahl Subparts
Flag ob Teil gespiegelt ist (ab V2.4)
Index von der Spiegelung dieses Teils (ab 2.4)
##~~

```

```
//-----  
// Textinformationen zum Teil:  
//   Schlüsselwörter      Bedeutung  
//   AUFTTR              Auftrag  
//   BEARB              Bearbeiter  
//   BEZCH              Teilebezeichnung  
//   DREHINKR           Inkrement für das Drehen  
//   IDENT              Teileidentnummer  
//   MASCH              Maschine  
//   MAT                Materialeintrag  
//   PART_NESTFITTYPE    Teil in Gitter legen  
//   PART_VERSION        Formatversion  
//   PRIOFRGEO          Priorität für Schachtler  
//   RGLWK              Regelwerkeintrag  
//   ROTALLOWED         Teil drehbar  
//   SOURCE_FILE_NAME    Ursprungsdatei  
//   TABS               Tabelleneintrag  
//   TKUND              Kundeneintrag  
//   TMUSTER            soll Musterteil erstellt werden  
//   TruMasName          Maschinenname  
//   WERKSTOFF          Werkstoff  
//  
// um weitere Schlüsselwörter erweiterbar  
//-----
```

```
#~30  
Schlüsselwort1@Wert1          // Textinformationen zu diesem Teil  
Schlüsselwort2@Wert2  
:  
:  
#~TTINFO_END
```

```
#~31          // Die Punkte müssen zuerst nach dem X-Wert  
P            // und bei Gleichheit nach dem Y-Wert sortiert sein  
Pktnummer  
X Y Z  
|~  
:  
:  
##~~
```

```
#~36 (ab V2.2)  
ATT          // Elementattribut  
Attributsnummer  
Attributstyp  
Attributsdaten (typabhängig)  
|~  
:  
:  
#~ATTRIBUTE_END
```

```
#~38 (ab V2.3)  
BATT         // Biegeattribute  
Attributsnummer  
Attributstyp  
Attributsdaten (typabhängig)  
|~  
:  
:  
#~BEND_ATTRIBUTE_END
```

```
//-----
// Farbe:      0 = schwarz,      1 = weiß,      2 = rot,      3 = gelb,
//             4 = grün,        5 = cyan,       6 = blau,     7 = magenta
//
// Linientyp:   0 = durchgezogen, 1 = gestrichelt, 2 = gepunktet, 3 = Strich-Punkt
//
// Punktsymbol: 0 = Punkt,        1 = Pluszeichen, 2 = Stern,     3 = Kreis
//             4 = Kreuz,         5 = Dreieck,   6 = Quadrat,   7 = Raute
//-----
```

#~32

PKT

// Punktelement

Farbe Punktsymbol

Punktnr

Anzahl Elementattribute (ab V2.2)

// bei Anzahl = 0 kann gesamter Block entfallen

Attributsnummer1 (ab V2.2)

Attributsnummer2 (ab V2.2)

:

|~

LIN

// Linienelement

Farbe Linientyp

Startnr Endnr

Anzahl Elementattribute (ab V2.2)

// bei Anzahl = 0 kann gesamter Block entfallen

Attributsnummer1 (ab V2.2)

Attributsnummer2 (ab V2.2)

:

|~

CIR

// Kreiselement

Farbe Linientyp

Mittennr

Radius

Anzahl Elementattribute (ab V2.2)

// bei Anzahl = 0 kann gesamter Block entfallen

Attributsnummer1 (ab V2.2)

Attributsnummer2 (ab V2.2)

:

|~

ARC

// Kreisbogen-Element

Farbe Linientyp

Mittennr. Startnr. Endnr.

Richtung

// 1 = Gegenuhrzeigersinn , -1 = Uhrzeigersinn

Anzahl Elementattribute (ab V2.2)

// bei Anzahl = 0 kann gesamter Block entfallen

Attributsnummer1 (ab V2.2)

Attributsnummer2 (ab V2.2)

:

|~

CLIN

// Hilfslinien-Element

Farbe Linientyp

Punktnr

Geradenwerte (A B C)

// Geradengleichung :  $Ax + By + C = 0$ 

|~

CCIR

// Hilfskreis-Element

Farbe Linientyp

Mittennr.

Radius

|~

CHA // Fasen-Element  
 Farbe Linientyp  
 Startnr Endnr  
 Anzahl Elementattribute (ab V2.2) // bei Anzahl = 0 kann gesamter Block entfallen  
 Attributsnummer1 (ab V2.2)  
 Attributsnummer2 (ab V2.2)  
 :  
 |~

FIL // Rundungs-Element  
 Farbe Linientyp  
 Mittenr Startnr Endnr  
 Richtung // 1 = Gegenuhrzeigersinn, -1 = Uhrzeigersinn  
 Anzahl Elementattribute (ab V2.2) // bei Anzahl = 0 kann gesamter Block entfallen  
 Attributsnummer1 (ab V2.2)  
 Attributsnummer2 (ab V2.2)  
 :  
 |~

LED // Pfeil-Element  
 Farbe Linientyp  
 Startnr Endnr  
 Spitzenlaenge Spitzenbreite  
 |~

QUAD // Viereck-Element  
 Farbe Linientyp  
 Ecknr1 Ecknr2 Ecknr3 Ecknr4  
 Fuellmerker Fuellfarbe  
 |~

//-----  
 // Texttyp: 1 = ISO 130 = ISO prop. 131 = bold  
 //  
 // Textzentrik: 9 = Unten Links 17 = Unten Mitte 33 = Unten Rechts  
 // 10 = Mitte Links 18 = Mitte 34 = Mitte Rechts  
 // 12 = Oben Links 20 = Oben Mitte 36 = Oben Rechts  
 //  
 // Textrichtung: 1 = links->rechts, 4 = oben->unten  
 //-----

TXT // Text-Element  
 Farbe Texttyp  
 Startpktnr.  
 Zeichenhoehe Zeichenratio Zeichenwinkel  
 Zeilenabstand Textwinkel  
 Textzentrik Textrichtung Zeilenanzahl  
 Textzeile1  
 Textzeile2  
 :  
 :  
 :  
 Anzahl Elementattribute (ab V2.2) // bei Anzahl = 0 kann gesamter Block entfallen  
 Attributsnummer1 (ab V2.2)  
 Attributsnummer2 (ab V2.2)  
 :  
 |~

##~~

```
#~34                                     // Daten zu einer Teilekopie
Information zu einer Kopie
Kopienummer
Matrix der Teilelage  (a1 a2 a3 a4
                      b1 b2 b3 b4
                      c1 c2 c3 c4
                      d1 d2 d3 d4 )

#~TEXTINFO                             // Teileinformationen zu dieser Kopie
Schlüsselwort1@Wert1                  // (überschreibt Teileinformation des Teils)
Schlüsselwort2@Wert2
:
:
###~TEXTINFO
##~~
```

```
//-----
// Konturtyp:      24 = geschlossene Kontur
//                25 = offene Kontur
//
// Konturlage:     0 = Außenkontur
//                1 = Innenkontur
//
// Konturumlauf:   (0,0, 1) = Gegenuhrzeigersinn
//                (0,0,-1) = Uhrzeigersinn
//-----
```

```
#~33                                     // Daten zur Kontur
Information zu einer Kontur
Konturnummer  Konturtyp  Konturlage
Anzahl Innenkonturen
Konturumlauf ( x y z )
Minimalwerte ( x y z )
Maximalwerte ( x y z )
Schwerpunkt  ( x y z )
Flächeninhalt
Nummer der Vaterkontur
##~~
```

```
#~331
.....                                     // Konturelemente
.....
##~~
```

```
#~332
.....                                     // Äquidistantenelemente
.....
##~~
```

```
#~KONT_END                             // Ende der Daten zu einer Kontur
```

```
//-----
// Biegeart:      0 = Normkantung      1 = Falzung      2 = Wellenbiegung
//                4 = Flachbearbeitung  5 = Z-Biegung    7 = Biegen im Falz
//                8 = Schwenkbiegung
//
// Methode:       0 = Freibiegen        1 = Prägen        2 = Falz mit Spalt
//                3 = Zudrücken          4 = Schwenkbiegen
//
// Technik:       0 = Normalkanten      1 = Vor/Nachkanten 10 = Prägung
//                11 = Fügung            12 = Umformen     13 = Stanzen
//-----
```

```
#~37                                     // Daten zu einer Biegung
Biegeart      Methode      Technik
Winkel        Vorwinkel
RadiusStart   RadiusAusAbkanttable
Abkantfaktor
Werkzeugtyp-Oben
Werkzeugtyp-Unten
Anzahl Biegeattribute (ab V2.3)         // Bei Anzahl = 0 kann gesamter Block entfallen
Biegeattributsnummer1 (ab V2.3)
Biegeattributsnummer2 (ab V2.3)
:
##~~

#~371
.....
.....
##~~

#~BIEG_END                               // Ende der Daten zu einer Biegung

#~35                                     // Daten zu einem Subpart eines Teils
Subpart-Name
Subpart-Info
Subpart-Nummer
Minimalwerte (x y z)
Maximalwerte (x y z)
Schwerpunkt (x y z)
Flächeninhalt
Anzahl Konturen
##~~

#~31                                     // Punkte des Subparts
.....
.....
##~~

#~32                                     // Elemente des Subparts
.....
.....
##~~

#~37                                     // Biegungen des Subparts
.....
.....
##~~

#~33                                     // Konturen des Subparts
.....
.....
##~~
#~331
.....
// Konturelemente des Subparts
```

```
.....  
##~~  
#~332  
..... // Konturäquidistanten-Elemente des Subparts  
.....  
##~~  
#~KONT_END  
  
#~SUB_END // Ende der Daten zu einem Subpart  
  
#~END // Ende der Daten zu einem Teil  
  
#~EOF // Dateiende
```