

Vorschriften zur Lieferung von Sonderwerkzeugen vom 01.10.2012 (gültig für die Fabrik Kochen Traunreut, FCGT)

1. Werkzeugkonstruktion

- 1.1. Die Anfertigung der Werkzeuge hat nach unseren jeweiligen Werkzeugspezifikationen und den Aufbau- oder Referenzzeichnungen unter Berücksichtigung der aktuellen FTH – Bauvorschriften und der Pressenstammlblätter zu erfolgen. Diese können über das BSH Intranet erreicht werden. Der Zugang zum Intranet ist zu beantragen.

Vor Konstruktionsbeginn des Werkzeugs ist der Methodenplan als CAD-File an den Auftraggeber zur Freigabe zu senden.

Die Freigabe erstreckt sich auf die generelle Funktion der Methode sowie mögliche Materialeinsparungsmöglichkeiten. Für die ordnungsgemäße Funktion bleibt der Lieferant verantwortlich.

- 1.2. Die Konstruktionsabnahme und Festlegung der endgültigen Konstruktion erfolgt nach unserem Abnahmeprotokoll für Werkzeuge vom 01.01.2011 (s. Anlage 1).

Die Konstruktionsvorlage muss zu einem Zeitpunkt erfolgen, zu dem eine Einflussnahme auf die endgültige Gestaltung noch möglich ist.

Die Konstruktionsabnahme erstreckt sich auf den Aufbau des Werkzeuges, sowie auf die Aufspannmasse. Für die Richtigkeit der übrigen Maße ist der Lieferant verantwortlich.

Die Funktionsverantwortung liegt ebenfalls beim Lieferanten. Eventuelle Problemlösungshilfen oder Vorschläge seitens des Auftraggebers entbinden den Lieferanten nicht von dieser Verantwortung.

- 1.3. Die Konstruktionsunterlagen müssen dem ausgelieferten Werkzeugstand entsprechen.

- 1.4. Nach Fertigstellung des Werkzeuges sind uns folgende Daten mitzuliefern:

- Bevorzugt:
CAD Modell- und Zeichnungsdaten im BSH NX-Format nach den BSH-Tooling Methoden für 3D-Konstruktion. Es besteht die Möglichkeit die BSH-Tooling-Programme kostenlos zu beziehen. Die Bohrpläne, Stücklisten, etc. müssen den gelieferten Programmanforderungen entsprechen.
- Alternativ:
 - Modell Geometrie als 3D Solid Modell in allen folgenden Formaten:
 - Original CAD-Format (CATIA, PRO E _)
 - STEP 214 oder JT mit AssemblystrukturFür jedes Teil ist ein eigenes Datenfile mit funktionsabhängigen Namen, in deutsch oder englisch und ohne landestypische Umlaute, anzulegen, der der Stücklistennummer zuordenbar sein muss.

Die Farbkennzeichnung ist entsprechend der FTH Bauvorschrift am Modell anzubringen.

- Zeichnungs- Geometrie (maximal A0-Format mit 2500mm Länge) in allen folgenden Formaten:
 - Original CAD-Format (CATIA, PRO E -)
 - IGES- oder DXF-Format
 - CGM, PDF oder TIFF-Format
 - Zusammenstellungszeichnungen für Gesamtwerkzeug, Ober- und Unterteil mit Positionsnummern.
 - Für jedes Modellpart eine Einzelteilzeichnung (eigenes Datenfile) mit allen Maßen, FTH-Werkzeugnummer (FM-Nummer) und Stücklisteninformationen.
Dateinamen müssen zum Modellpart assoziativ sein.
Skalierung ist nur in Zusammenstellungszeichnungen erlaubt.
- Stückliste
 - In Excel mit Angabe von Teilenummer, Abmessungen, Werkstoff, Härte, FTH-Werkzeugnummer und dem CAD-Dateinamen
- Daten Übermittlung:
 - online per E-Mail (max. 8 MB) oder Filetransfer (BISS)
 - auf Datenträger

2. Werkzeugausführung

2.1. Austauschbarkeit

Für alle Teile muss die Austauschbarkeit nach Modell und Zeichnung ohne manuelle Nacharbeit gewährleistet sein.

2.2. Instandhaltung

Auf kostengünstige Instandhaltung (z.B. Nachschleifmöglichkeiten und Montierbarkeit) ist zu achten.

2.3. Farbanstrich

Wenn in der Bestellung keine Angaben enthalten sind, so ist der Farbanstrich gemäß den Bauvorschriften auszuführen.

3. Werkzeugprüfung

3.1. Probiermaterial

Das erforderliche Probiermaterial ist mindestens 6 Wochen vor dem tatsächlichen Bedarf anzufordern.

3.2. Musterteile

Vor Auslieferung des Werkzeuges sind uns 10 Musterteile, sowie eine mit der Anfrage definierte Anzahl an werkzeugfallenden Vorserienteilen, komplett aus den Werkzeugen gefertigt, mit einem vollständigen Messprotokoll zur Begutachtung zuzustellen.

3.3. Werkzeugabnahmen

Wir behalten uns vor, die Vorabnahme des Werkzeuges beim Auftragnehmer durchzuführen.

Die Endabnahme erfolgt im Werk Traunreut.

Die Werkzeugabnahme erfolgt nach dem Abnahmeprotokoll für Werkzeuge (s. Anlage 1).

Kosten für Nacharbeiten von Mängeln in Funktion und Ausführung des Werkzeuges gehen zu Lasten des Lieferanten. Das gilt auch, falls in Abstimmung mit dem Lieferanten die Nacharbeit vom Auftraggeber durchgeführt wird.

4. Werkzeuglieferung

Mit den Werkzeugen sind zu liefern:

1. 5 Musterteile (letzter Stand)
2. Stationsteile:
 - bei Transferwerkzeugen 1 Musterteil aus jeder Werkzeugstufe
 - bei Folgeverbundwerkzeugen 1 Stanzstreifen

5. Vertragsstrafen

Bei einer Überschreitung des vereinbarten Liefertermins für die Vorserienteile wird ohne weitere Berechnung eine Verzugsentschädigung von 0,5 % des Auftragswertes für jeden angefangenen Arbeitstag fällig.

Diese abstrakte Berechnung ist auf 5 % des Auftragswertes beschränkt.

6. Gewährleistung

Der Auftragnehmer übernimmt die Gewährleistung für die angefragte Jahresstückzahl.

Mängel und deren Ursachen beseitigt der Auftragnehmer innerhalb der Gewährleistungsfrist sofort, andernfalls ist der Auftraggeber berechtigt, aufgetretene Mängel zu Lasten des Auftragnehmers selbst zu beseitigen.

7. Zahlungsbedingungen

Wird eine Anzahlung gefordert:

gegen Vorlage einer unwiderruflichen Bankbürgschaft, die äußerst auf einen Termin, der mindestens 2 Monate nach dem Werkzeugliefertermin liegt, befristet sein darf.

60 %	nach Eingang der Werkzeuge im Werk Traunreut
10 %	60 Tage nach Werkzeugeingang in Traunreut, sowie nach Vorlage aller geforderten Unterlagen und erfolgreicher Endabnahme.

Alle Zahlungen erfolgen jeweils netto

8. Lieferbedingungen

- DAP Werk Traunreut, unversichert
- Einschließlich Verpackung

9. Angebotspreise und Rechnungsstellung

a) Werkzeug

Der Werkzeugpreis schließt die Kosten für die Konstruktionsarbeit und die Anfertigung von der in der Anfrage festgelegten Anzahl an Mustern und Vorserienteilen mit ein.

b) Änderungen

Änderungskosten sind unter Angabe der Änderungsursache gesondert anzubieten, wobei Änderungen zu Lasten des Auftraggebers jeweils vor Durchführung der Arbeiten vom Auftraggeber schriftlich beauftragt werden müssen.

c) Zusätzliche Teile

Falls außer den in der Anfrage geforderten Vorserienteilen weitere Teile benötigt werden, sind diese gesondert anzubieten und in Rechnung zu stellen.

d) Werkzeugeinführung beim Auftraggeber

Die Kosten für die Werkzeug-Einführung beim Auftraggeber sind im Angebotspreis immer gesondert zum Pauschalpreis anzubieten.

Für die Werkzeugeinführung beim Auftraggeber steht dem Auftragnehmer die Serienpresse wie folgt zur Verfügung:

- Folgeverbund- und Einlegewerkzeuge: 1 Schicht (8h)
- Transferwerkzeuge: 2 Schichten (16h)

Falls diese Zeit zur Werkzeugeinführung nicht ausreicht, wird für die zusätzlich benötigte Zeit dem Auftragnehmer der aktuelle Maschinenstundensatz in Rechnung gestellt.

Der Auftragnehmer stimmt den Einführungstermin rechtzeitig mit dem Auftraggeber ab.

Sollte die Presse zum vereinbarten Termin nicht zur Verfügung stehen, wird dem Auftragnehmer die Wartezeit zusätzlich zur Einführungspauschale gesondert vergütet.

Die Werkzeugeinführung gilt als abgeschlossen, sobald das Werkzeug mindestens 30 Minuten in der Serienpresse fehlerfrei im Dauerhub läuft.

Der Auftraggeber entscheidet jeweils bei Auftragserteilung, ob die Werkzeugeinführung mit beauftragt wird.

10. Unterlieferanten

Eine Weitergabe des Auftrages an Sub-Lieferanten ist grundsätzlich nur mit unserer schriftlichen Zustimmung zulässig. Bei Vergabe an Sublieferanten ist ausschließlich der BSH - Vertragspartner für die Einhaltung aller Richtlinien verantwortlich.

11. Geheimhaltung

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, alle von uns erlangten Informationen, soweit sie nicht allgemein oder ihm auf andere Weise rechtmäßig bekannt sind, Dritten auch nach Beendigung der Geschäftsbeziehung nicht zugänglich zu machen und nur für die Durchführung der erteilten Aufträge zu verwenden.

Anlage 1: Abnahme-Protokoll für Werkzeuge

	Kontrollpunkte
1.	Werkzeugspannung an Haupt-/ Ersatzpressen/ Zentrierung
2.	Einbauhöhe des Werkzeuges
3.	Einlauf-Einlegehöhe
4.	Abstreifer-/ Niederhalter-/ Blechhalterkraft
5.	Abfalldurchgang / Abfallentsorgung
6.	Abfälle und Fertigteile getrennt abgeleitet
7.	Fertigteileentsorgung / Reststreifenentsorgung
8.	Haben eingepasste Teile Abzugswinde?
9.	Schnitt-/ Biege-/ Ziehspalte(n), Dachförmig geschliffen
10.	Schnittsegmente / Backen / Stempel geschultert
11.	Werkzeug gegen Schub abfangen
12.	Abdruckstifte eingebaut
13.	Verdrehungsschutz für Aktivteile
14.	Nachschärfmöglichkeit berücksichtigt
15.	Entlüftung an Säulenführung
16.	Funktion Streifen-/ Band-/ Teiletransport und Zentrierung
17.	Transfer überprüfen
18.	Vorschub- und Auswurfkontrolle vorhanden
19.	Überschnitte
20.	Aktivteil mit Zeichnungsstand vergleichen
21.	Stichprobe Härteprüfung durchgeführt
22.	FTH Normteile? DANLY, VOEST, FIBRO, DAYTON, STEINEL, IEM
23.	Verletzungsgefahr (scharfe Kanten?)
24.	Verdrehungsschutz durch Säulenordnung
25.	Druckfedern geführt
26.	Ansatzschrauben sachgemäß eingebaut/ Anzahl/ Durchmesser/ Gewinde
27.	Abstreif-/ Führungs-/ Blechhalterplatte zusätzlich geführt
28.	Distanzstücke innerhalb Stoßelfläche
29.	Tragzapfen, Tragbolzen, Tragösen
30.	Entlüftung an Ziehoperationen
31.	Gewichtsangabe: Wkz komplett / Oberteil
32.	Bohrungen für Werkzeugschilder angebracht
33.	Farbanstrich RAL 5018
34.	Beschriftung Bauteile nach Stückliste
35.	Werkstoffnummerkennz. d. geh. Teile
36.	Umbauplan, Schieberplan vorhanden
37.	Umbauteile gekennzeichnet; leichtes umbauen prüfen
38.	alle Teile nach Schieberplan hergestellt
39.	Beschriftung Platz nach FTH Bauvorschrift
40.	Schieberwechsel / Spannelement
41.	Probematerial nach Materialanmeldung
42. Stück Nullserie gefertigt
43.	FTH Bauvorschrift eingehalten? Stand Konstruktion? Stand Lieferung?