

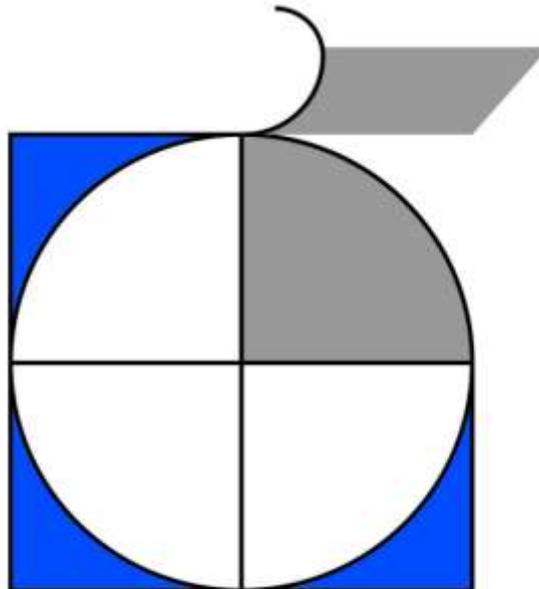
fertigung

Das Fachmagazin für die Metallbearbeitung

+



präsentieren den Wettbewerb



**Dreher
des Jahres**

... das aufregendste Branchenereignis des Jahres 2012!

High-Tech-Wettbewerb: „Dreher des Jahres 2012“

Der Wettbewerb:

Zusammen mit **Tornos Technologies Deutschland** sucht das Fachmagazin **fertigung** den „**Dreher des Jahres 2012**“. Gefragt sind hohe technische Kompetenz, großes handwerkliches Geschick und der Blick für wirtschaftlich Machbares.

Die Aufgabenstellung:

Der Wettbewerb ist zweigeteilt ausgeschrieben. Im ersten Teil geht es um die theoretischen Grundlagen, die ein moderner Dreher heutzutage mitbringen soll: Werkstoff- und Werkzeugkenntnis, Technologie- und Prozesswissen, aber auch CNC- und Programmierkenntnisse.

Wichtig ist dabei, dass die Fragen von jedem Teilnehmer selbständig ausgefüllt werden. Denn die richtige Beantwortung entscheidet darüber, wer an der Endausscheidung teilnimmt. Diese findet am **20. September 2012** anlässlich der AMB in Stuttgart statt. Dort treten die fünf Bestplatzierten des theoretischen Teils im Rahmen eines spannenden Wettkampfs „Jeder gegen jeden und alle gegen die Uhr“ gegeneinander an: Sie müssen ein bestimmtes Werkstück programmieren und an einer Tornos-Drehmaschine abarbeiten. Sieger ist, wer in der schnellsten Zeit das beste Werkstück produziert.

Damit alle fünf Teilnehmer die gleichen Voraussetzungen mitbringen, werden sie kurz vor dem Wettkampf bei Tornos zwei Tage lang auf die Wettbewerbs-Drehmaschine geschult. Gleichzeitig wird nochmals ihr theoretisches Wissen abgefragt – schummeln beim Ausfüllen des theoretischen Prüfungsteils ist also zwecklos.

Alle genannten Veranstaltungen sind für die Kandidaten der Endausscheidung kostenfrei.

Einsendeschluss für den theoretischen Teil ist der

13. Juli 2012

(Es zählt das Datum des Poststempels)

Die Endausscheidung:

Die Endausscheidung wird am **20. September 2012** in Stuttgart ausgetragen (im Rahmen der Messe AMB).

Die Preise:

Folgende Preise werden ausgelobt:

- 1. Preis:** Eine außergewöhnliche Reise für zwei Personen in die Schweiz
- 2. Preis:** Ein Wochenende für zwei Personen in einer europäischen Großstadt nach Wahl
- 3. Preis:** Ein Notebook
- 4. und 5. Preis:** jeweils Buch- oder CD-Gutscheine im Wert von 100 Euro

Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Eine Barauszahlung der Gewinne ist nicht möglich. Mitarbeiter des Verlag moderne industrie und von Tornos Technologies Deutschland dürfen nicht am Wettbewerb teilnehmen.

Die Veranstalter:

Veranstaltet und durchgeführt wird der Wettbewerb von der Zeitschrift **fertigung** zusammen mit **Tornos Technologies Deutschland, Pforzheim**.

Die Fachzeitschrift **fertigung** (www.fertigung.de) erscheint im Verlag moderne industrie, Landsberg, neunmal im Jahr mit einer Auflage von 17 000 Exemplaren und gehört zu den führenden Branchenfachzeitschriften in Deutschland.

Tornos (www.tornos.com) ist in der Herstellung von Werkzeugmaschinen für die Fertigung von Bauteilen spezialisiert, die extreme Präzision und Qualität erfordern. Die Produktpalette von Tornos konzentriert sich auf Einspindel- und Mehrspindeldrehautomaten sowie Bearbeitungszentren für kleine Komponenten, dazu auf entsprechende Peripherieprodukte und Dienstleistungen. Das Unternehmen bietet spezifisch ausgearbeitete Produktionslösungen, die seinen Anwendern eine Steigerung ihrer Produktivität ermöglichen sollen. Grundlage dafür sind technische Innovationen und eine Maschinenkonzeption, die eine Minimierung der Betriebskosten anstrebt, sowie ein hohes Maß an Ergonomie und Benutzerfreundlichkeit.

Die **Tornos Technologies Deutschland GmbH** ist mit 42 qualifizierten und engagierten Mitarbeitern weltweit die größte Tornos-Tochtergesellschaft. Von Pforzheim aus werden deutschlandweit alle Beratungs- und Servicebereiche abgedeckt.

Theoretischer Teil: Einführung

Zum theoretischen Teil des Wettbewerbs gehören Fragen, die sich auf ein bestimmtes Werkstück beziehen.

Um die Fragen beantworten zu können, müssen Sie die komplette Zeichnung des Werkstücks in der Redaktion anfordern:

postalisch:

Redaktion fertigung
Stichwort: „Dreher des Jahres“
Justus-von-Liebig-Straße 1
86899 Landsberg

per E-Mail:

veronika.seethaler@mi-verlag.de
Betreff/Thema: „Dreher des Jahres“

telefonisch:

Veronika Seethaler, Tel.: 08191/125-485

Die ausgefüllten Unterlagen müssen an folgende Adresse geschickt werden:

Redaktion fertigung

Stichwort: „Dreher des Jahres“
Justus-von-Liebig-Straße 1
86899 Landsberg

Einsendeschluss für den theoretischen Teil ist der 13. Juli 2012.
(Es zählt das Datum des Poststempels.)

Theoretische Aufgabenstellung

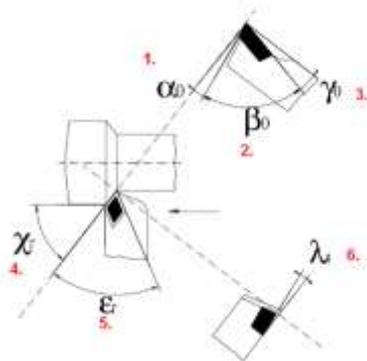
Die Fragen

Noch ein Hinweis : Sollte der vorgegebene Platz zur Beantwortung der Fragen nicht ausreichen, können Sie die Antworten auf einem separaten Blatt erstellen

- 1.) Welche Vorteile bietet eine Kühlung mit Öl anstatt mit Emulsion?
Nennen Sie 3 Vorteile.

- 2.) Wie viele bewegliche Spindelstöcke gibt es auf einem Langdreher und welche Aufgaben haben diese?

- 3.) Bestimmen Sie alle Winkel am Werkzeug.



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

- 3.1) Welche Auswirkung hat die Änderung des Winkels Nr. 3 auf das Werkstück oder die Maschine?

4.) Welche 3 Wortgruppen unterscheiden einen NC-Satz voneinander?

G_____

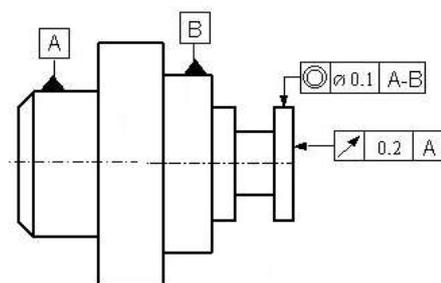
X,Y,Z_____

F,S,T,M_____

5.) Erklären Sie die Unterschiede zwischen einem inkrementalen und absoluten Wegmeßsystem.

6.) Nennen Sie drei wesentliche Ziele des Beschwerdemanagements nach DGQ.

7.) Erklären Sie die nachfolgenden Symbole.



8.) Erklären Sie den Unterschied zwischen einem Lang- und Kurzdreher.

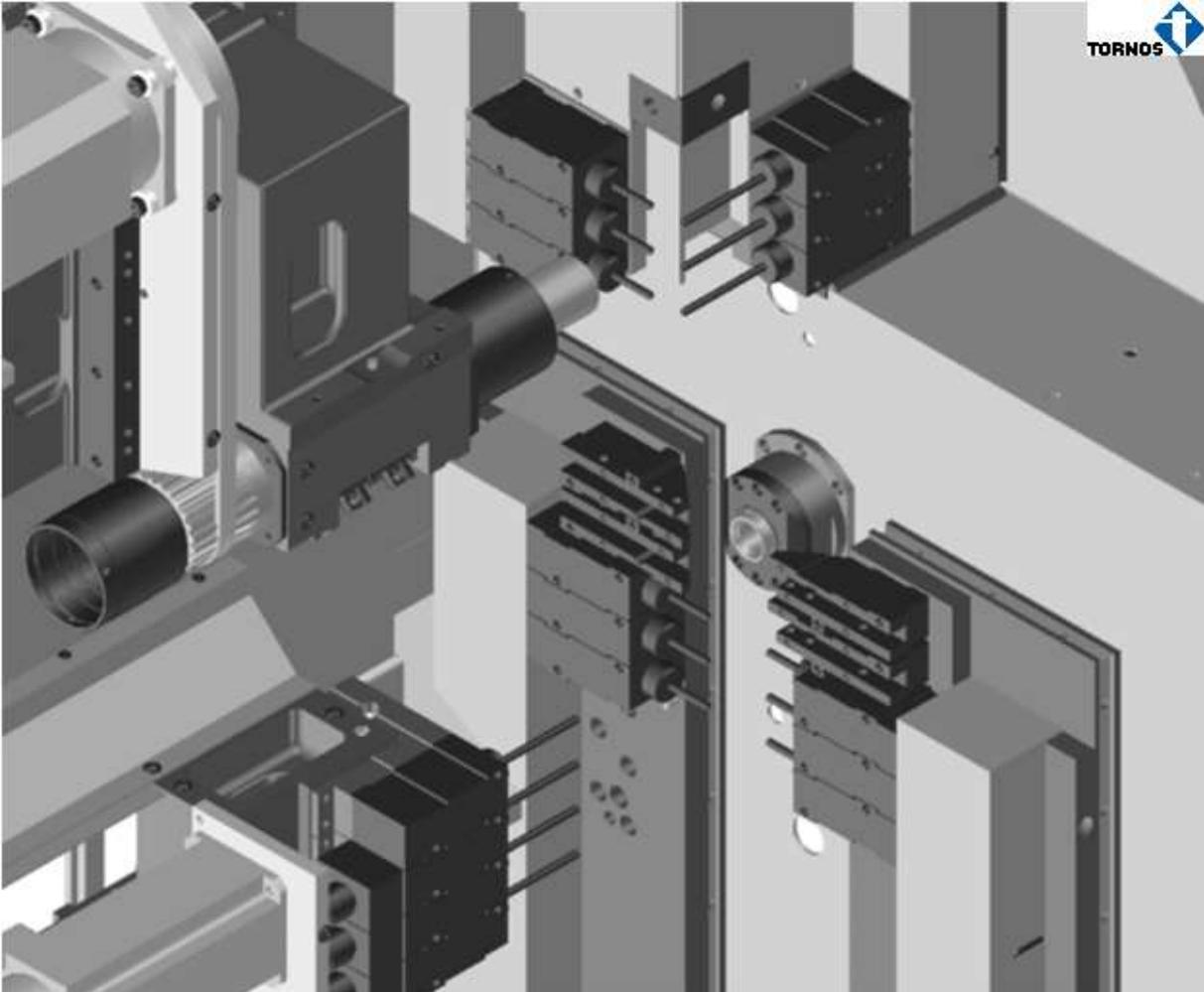
9.) Erklären Sie die Vorteile beider Systeme aus Frage 8.).

10.) Was ist ein Mehrspindeldrehautomat?

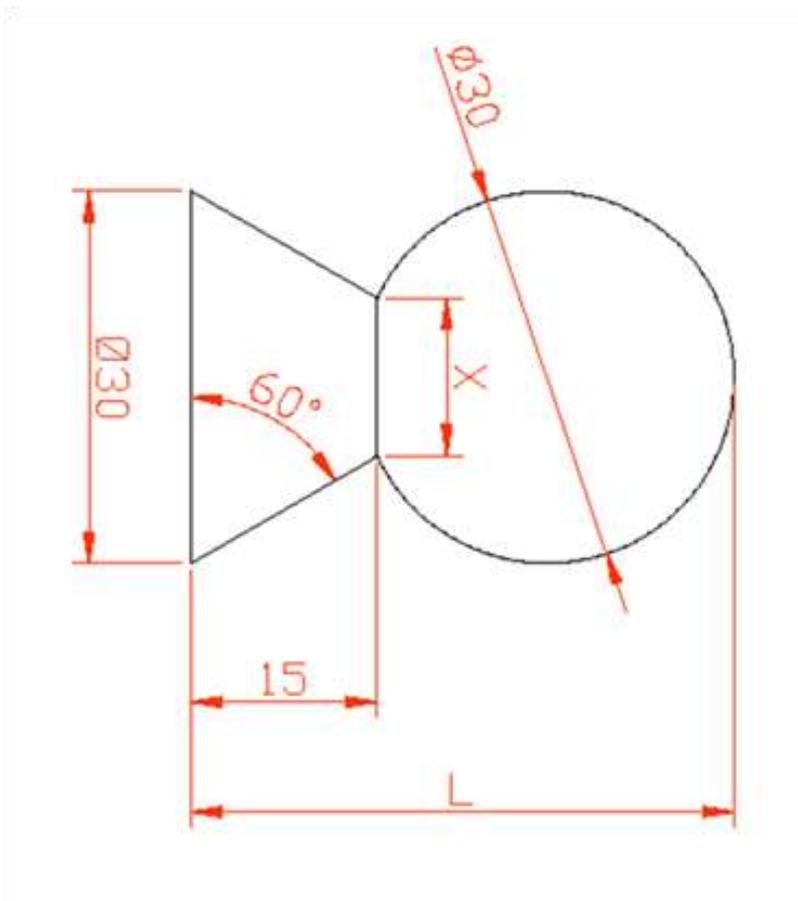
11.) Benennen Sie 3 Vorteile eines Mehrspindeldrehautomaten.

12.) Seit wann gibt es das "Schweizer System" in der Drehtechnik und was ist der Grund für diese Entwicklung? Wie hieß der Erfinder? Was bedeutet der Begriff "Décolletage"?

13.) Benennen Sie in dem Maschinenlayout die Achsnamen sowie die Zustellrichtung.

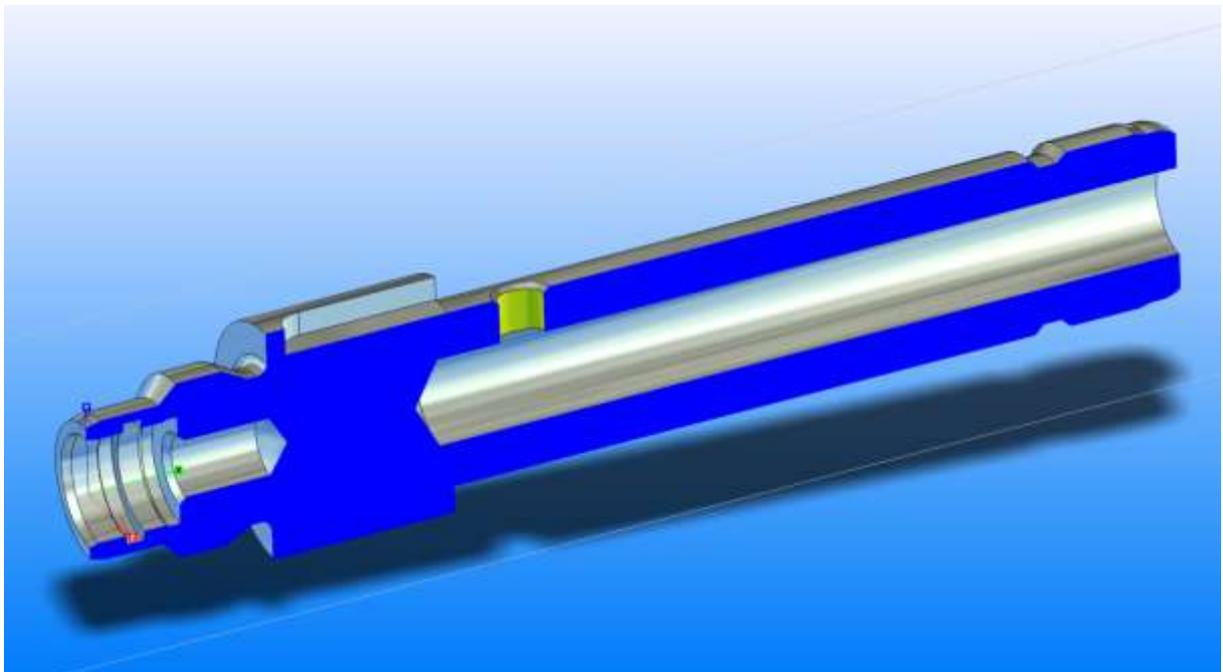
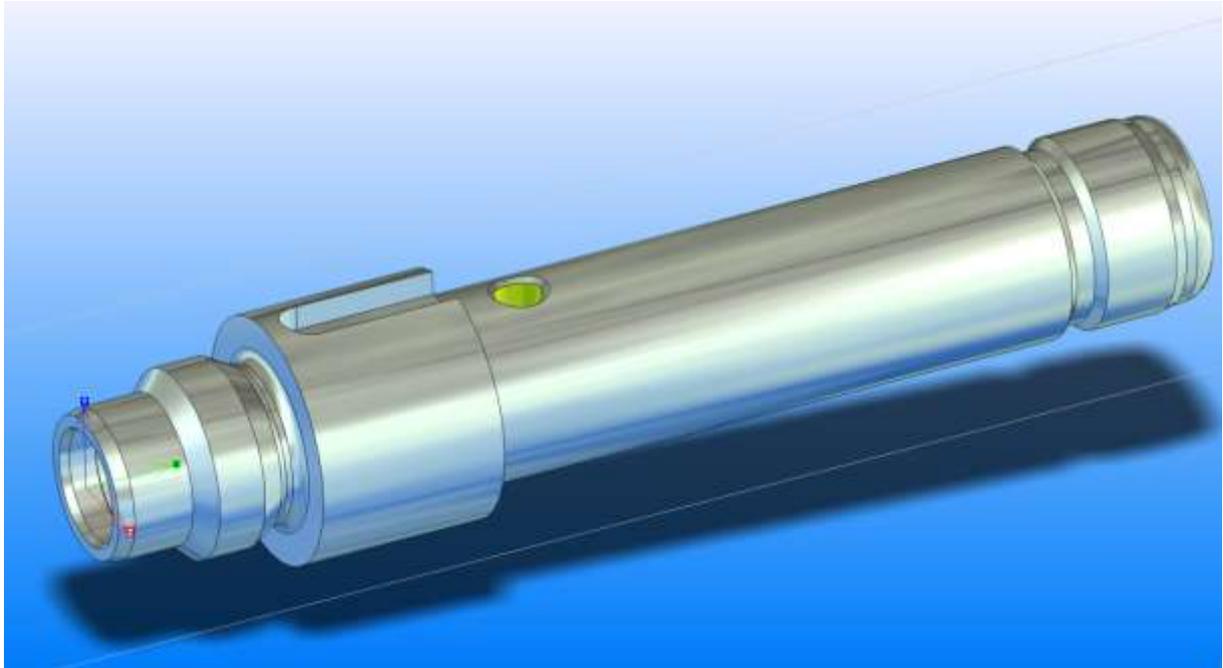


14.) Berechnen Sie den Wert „X“ und „L“ mit Lösungsweg.



Werkstückbezogene Fragen:

Zur Beantwortung der Fragen ist die Originalzeichnung des unten dargestellten Werkstückes notwendig. Die Zeichnung kann bei der Redaktion Fertigung - Stichwort: „Dreher des Jahres 2012“ -angefordert werden. **(siehe Seite 4)**



15.) Legen Sie die Bearbeitungsfolgen für die Haupt- und Gegenspindelbearbeitung fest. Hinweise: Materialstangen 3 m. Maschinentyp: Langdrehautomat mit EINER Z-Achse an Hauptspindel.

16.) Berechnen Sie den \varnothing "X" auf 2 Stellen nach dem Komma mit Lösungsweg.

17.) Berechnen Sie die Länge „Z“ auf 2 Stellen nach dem Komma mit Lösungsweg.

18.) Wo würden Sie das Werkstück mit der Gegenspindel für die Rückseitenbearbeitung abgreifen (Einsatz von Druckspannzangen)? Begründen Sie Ihre Lösung.

19.) Erläutern Sie die chemische Zusammensetzung für 1.4571.

20.) In welchen Branchen wird 1.4571 häufig eingesetzt?

21.) Programmieren Sie die Außenkontur nach DIN 66025 der Haupt- und Gegenspindelbearbeitung in einem Schnitt.

22.) Welche Wendeplatte(n) würden Sie zum Drehen der linken Außenkontur ($\varnothing 8$, M10x1 DIN 76) verwenden?

JETZT WÜNSCHEN WIR IHNEN VIEL GLÜCK UND GUTES GELINGEN

Einsendeschluss ist der 13. Juli 2012.

Bitte senden Sie die ausgefüllten Unterlagen an folgende Adresse:

Redaktion fertigung
Stichwort: „Dreher des Jahres“
Justus-von-Liebig-Straße 1
86899 Landsberg
Es zählt das Datum des Poststempels

