

7

November 2007

# NCFertigung

DAS FACHMAGAZIN FÜR SPANGEBENDE METALLBEARBEITUNG

## ZUR NACHAHMUNG EMPFOHLEN

Qualitätsführer dank Mazak

## AUTOMATISIERUNG LEICHT GEMACHT

Lohnbetrieb wird mit Emag zum  
absoluten Erfolgsunternehmen

## EIN VERLÄSSLICHER PARTNER

Mit Doosan zu neuen Zielen

## TANGENTIAL IST GENIAL

Iscar ist und bleibt beim  
Abstechen der Maßstab

## DETAILGETREU

Haas: Modellbau der anderen Art

# The Power of 3



**TITEX**

**W**  
**WALTER**

prototyp 

Wie Späne auf dem kürzesten Weg aus dem Werkstück transportiert werden – und nicht in der Muffe liegenbleiben

## KLEINER TRICK, GROSSE WIRKUNG

Die niederländische Hunting Oilfield Services BV versieht hochwertige Rohre und Muffen mit Gewinden. Weltweit werden diese Rohre bei der Gewinnung von Erdöl und Gas eingesetzt. Bis vor kurzem blieben die Späne bei der Produktion von Muffen im Werkstück liegen und wurden von Hand entfernt. Eine gefährliche Arbeit, denn heiße und scharfkantige Späne flogen umher und konnten Arbeiter verletzen. Ceratizit hatte rasch die Lösung.



**Qualitätskontrolle:** Per Hand wird geprüft, ob sich Risse im Werkstück gebildet haben.



75 Prozent der Rohre von Hunting Oilfield Services BV bestehen aus hoch legiertem Chromstahl, die übrigen 25 Prozent aus niedrig legiertem Stahl mit mittlerer Festigkeit.



Die riesigen Rohre kommen hauptsächlich aus Japan und sind zwischen zehn und fünfzehn Meter lang.

**R**ohre und Muffen sind bei der Förderung von Öl enorm stark belastet, denn die meisten Ölvorkommen liegen in einer Tiefe von etwa vier bis fünf Kilometern unter der Erdoberfläche. Ein Bohrkopf oder ein Bohrmeißel leisten die schwere Arbeit, den Weg zum Erdöl frei zu machen. Das Bohrwerkzeug besteht aus Stahlrohren, die zu einem immer längeren Rohrgestänge, dem Bohrstrang, aneinandergeschraubt werden. Kurz bevor der Bohrmeißel nach mehreren Kilometern die Lagerstätte des Öls erreicht hat, wiegt der Bohrstrang etwa 110 Tonnen, so viel wie eine große Diesellok. Dieses enorme Gewicht hängt am oberen Gewinde, an das entsprechend sehr hohe Qualitätsanforderungen gestellt werden.

Hunting Oilfield Services BV in Velsen-Noord, nordwestlich von Amsterdam, hat sich auf Problemlösungen bei der Öl- und Gasförderung spezialisiert. Zu den Kunden des Tochterunternehmens der Hunting PLC Gruppe gehören Gaz de France, Total Fina und Exxon Mobile. Bei Hunting Oilfield Services – 1986 gegründet – bedienen heute etwa 60 Mitarbeiter sieben Maschinen im Schichtdienst rund um die Uhr. Hunting Oilfield Services dreht die Gewinde an Rohren und Muffen, die bei der Öl- und Gasförderung eingesetzt werden. Die Rohre, die hauptsächlich aus Japan kommen, sind zwischen zehn und fünfzehn Meter lang. 75 Prozent der Rohre bestehen aus hoch legiertem Chromstahl, die übrigen 25 Prozent aus niedrig legiertem Stahl mit mittlerer Festigkeit. Das Drehen der Gewinde an beiden Seiten eines Rohres dauert etwa 15 Minuten. Mit einer Wendeschneidplatte-Schneidkante kann das Hunting Team zwischen 10 und 14 Gewinde drehen.

Damit das Werkstück nicht beschädigt wird und die Wendeschneidplatte länger hält, ist es bei der Zerspanung generell wichtig, dass die Späne schnell abtransportiert werden. Bis vor einem Jahr blieben die Späne beim Gwindedrehen bei Hunting in der Muffe liegen. Von dort nahmen die Arbeiter sie per Hand heraus, die CNC-Anlage blieb bei geöffneter Tür in Betrieb – was sehr gefährlich ist. Denn beim Drehen in der CNC-Anlage dreht die



Spindel sehr schnell, heiße und scharfkantige Späne fliegen umher und Kühlmittel spritzt heraus. Die Verletzungsgefahr ist groß. Das niederländische Institut für Arbeitssicherheit bemängelte die Anlage und forderte Hunting auf, die Maschinen sicher zu betreiben.

Die Lösung der Ceratizit-Ingenieure Jackie Roland und Fabrice Casagrande – letzterer ist Geschäftssegmentleiter Zerspanung/Petro-Industrie von Ceratizit Luxemburg: Das Gewinde muss von innen nach außen gezogen werden, damit es die Späne automatisch mitführt. Hierzu konstruierten sie einen speziellen Halter, der die Wendeplatte fest verankert, auch wenn sie – wie jetzt der Fall – in die entgegengesetzte Richtung gezogen wird. Dieses neue Halterkonzept stellt sicher, dass die Späne auf kürzestem Weg aus dem Werkstück transportiert werden und dass das Kühlschmiermittel genau auf die Schneide trifft. Das niederländische Institut für Arbeitssicherheit war mit dieser Lösung sehr zufrieden und ließ die Produktion bei Hunting ungestört weiterlaufen. ✓

Die neue Lösung von Ceratizit: Die Späne werden von innen nach außen gezogen und fallen aus dem Werkstück.

[www.ceratizit.com](http://www.ceratizit.com)

Ceratizit-Werk in Reutte



## INTERVIEW MIT ANDRÉ VERBIEST, MANUFACTURING MANAGER VON HUNTING OILFIELD SERVICES BV

### Worauf kommt es beim Gewindedrehen für die Petro-Industrie an?

Wir stehen unter großem Zeitdruck. Deshalb müssen wir schnell und ohne Unterbrechungen produzieren können. Wenn wir nicht liefern, stehen die Arbeiten auf der Bohrinselfest. Das kostet ein Vermögen. Ein weiterer Punkt: Die Verbindungen zwischen Muffe und Rohr, also die Gewinde, sind normiert. Absolut wichtig sind hier die Gasdichtheit vom Gewinde und die konstant hohe Qualität.

### Was kennzeichnet die Zusammenarbeit mit Ceratizit?

Mir fällt die Mischung von Entschlossenheit und Fachkompetenz auf. Der Außendienst glaubt an das Produkt, steht wirklich dahinter und das spürt man sehr gut. Außerdem versucht Ceratizit nicht, uns nach zwölf Wochen Lieferzeit Ware vom Lager zu verkaufen, sondern bietet in nur ein paar Wochen genau die Lösung, die wir brauchen. Das gefällt uns besonders.

### Wie schneiden die Ceratizit-Produkte ab?

Das neue Doppelklemmsystem ist sehr gut. Man sieht, was passiert und die Wendeplatte sitzt bombenfest. Wir führen in letzter Zeit viele Tests durch, bei denen die Ceratizit Wendschneidplatten bisher deutlich besser abschnitten als die der Konkurrenz.

### Was könnte Ceratizit noch verbessern?

Ceratizit achtet auf Kleinigkeiten, die einen großen Unterschied in der Kundenbetreuung machen. Zum Beispiel sind die Versandpakete mit kleinen Griffen versehen. Sowohl die Spedition als auch die Mitarbeiter hier im Hause tragen die Pakete, statt sie zu werfen. Das führt zu weniger Transportschäden, was sich wiederum positiv auf die Zusammenarbeit auswirkt. Ich kann also nur sagen: weiter so!

André Verbiest, Manufacturing Manager von Hunting Oilfield Services BV, bei der Qualitätskontrolle.

