



**TRAUB Drehmaschinen
GmbH & Co. KG**
Hauffstraße 4
73262 Reichenbach

TRAUB Drehmaschinen GmbH & Co. KG PF 11 80 73258 Reichenbach

Smith & Nephew Orthopaedics GmbH
Postfach 64
78501 Tuttlingen



Rechnung

Datum	02.06.2015
Rechnungsnr.	DRA-10507277
Ihre Liefer.Nr.	
Kunden Nr.	006062
Unser Zeichen	Hr. Baurle
Vertreter	945
Ihre USt-ID	

Versandadresse

Smith & Nephew Orthopaedics GmbH
Alemannenstrasse 14
78532 Tuttlingen-Möhringen

Kunden-Bestell-Nr. 15-0479 vom 08.05.2015

Lieferdatum	01.06.2015
Lieferschein	288649
Unsere Auftrags-Nr.	214518
Maschinen-Nr.	6050495

CNC-Drehmaschine TNL18-9P

HS-Code 84581141 AL-Nr. 2B001a

2

VK-Auftrag 214518 / 10 231413
Smith & Nephew Orthopaedics GmbH



**TRAUB Drehmaschinen
GmbH & Co. KG**
Hauffstraße 4
73262 Reichenbach

Seite 2

Menge

Einzelpreis
-EUR-

Gesamtpreis
-EUR-

/1 1 offen auf Bohlen, Drehmaschine TRAUB TNL 18-9

Brutto: 3680 kg

Maße: 260 x 160 x 260 cm

/2 1 Späneförderer

Brutto: 525 kg

Maße: 350 x 85 x 160 cm

/3 1 Maschinenpalette

Brutto: 140 kg

Maße: 120 x 80 x 70 cm

/4 1 KSSB

Brutto: 340 kg

Maße: 160 x 100 x 165 cm

/5 1 Abf. f. Gegenspi./Fö-band

Brutto: 200 kg

Maße: 200 x 100 x 135 cm



Menge		Einzelpreis -EUR-	Gesamtpreis -EUR-
1	MA000674		
	CNC-Drehautomat TNL18-9P Paketmaschine		
	MA000646		
	Auslieferung als TNL18 Langdrehbetrieb		
	ATNL18PI		
	CNC-Drehautomat TNL 18-9P für Lang- und Kurzdrehbetrieb		
	Steuerung TX8i-p mit 64-bit Risc CNC/PLC Prozessor; USB-Schnittstelle Softwarepaket: Helical, Polyform, Gewindeschneiden ohne Ausgleichsfutter, Abstechstahlbruchüberwachung, Abschaltung Achse (GSP auf Block fahren) T-ATC (Touch ATC) TRAUB-Werkzeugüberwachung		
	Hauptspindel mit Riementrieb einschl. Hohlspannzylinder, C-Achse,		
	Gegenspindel mit Riemenantrieb einschl. Hohlspannzylinder, X-Z-C-Achse, Ausspüleinheit zum Ausspülen der Werkstücke aus der Gegenspindel,		
	Werkzeugrevolver unten X-Y-Z-H-Achse, Gesamtantrieb, 8 Werkzeugaufnahmen Werkstückgreifer hydraulisch einschl. Greiferbackensatz und Förderband		
	Werkzeugrevolver oben, X-Y-Z-H-Achse, Gesamtantrieb, 8 Werkzeugaufnahmen 5 Verschluss-Stopfen Linearmesssystem in allen X-Achsen		
	Vorbereitung für Anschluss einer Absaug- und Filteranlage (elektrisch mit 400V- Steckdose, mechanisch Stutzen D 200mm)		
	Vorbereitung für Anschluß einer CO ² - Löscheinrichtung (Kraft&Bauer)		
	Anbauteile Stangenlademagazin (LNS, FMB, IEMCA)(Stamag F2) ohne Reduzierhülsen, Magazin muss für den Wechselbetrieb mit Verschiebeeinheit ausgestattet sein		
	Benutzerdokumentation		
	Maschine unterfahrfähig verpackt (Folie)		



Menge		Einzelpreis -EUR-	Gesamtpreis -EUR-
BRANDS07	Hinweis zur Verwendung von Kühlschmierstoffen: Die Verwendung einiger Kühlschmier- stoffe, in Kombination mit bestimmten Fertigungsparametern und dem zu be- arbeitenden Werkstoff, führen zu einem erhöhten Verpuffungs- und Brandrisiko. Die Maschine ist vorzugsweise mit Schneidöl zu betreiben. Um die dadurch entstehende Brand- und Verpuffungsgefahr zu reduzieren, empfehlen wir eine ge- eignete Brandschutzanlage. Bei der Verarbeitung von leicht ent- zündlichen Werkstoffen sind spezielle Brandschutzmaßnahmen notwendig. Die Brandschutzanlage entbindet den Betreiber nicht von den üblichen vor- beugenden bzw. abwehrenden Maßnahmen bei Bränden.		
D000021	EG-Konformitätserklärung und CE-Zeichen Farbe:		
PL002381	TRAUB Standard-Farbe: Maschinenverkleidung Lichtgrau RAL7035, Eisengrau RAL7011; Türband Rubinrot RAL3003; Schaltschrank, Unterkasten, Späneförderer und Fluid-Anlagen Staubgrau RAL7037 Benutzerdokumentation:		
D000023	2 Benutzerdokumentationen deutsch		
IN000057	Inbetriebnahme der Maschine (max.2 Tage) im Hause des Kunden.		
IN000021	Kühlschmierstoff Schneidöl		
1	PL002463 KSS-Anlage: 3.8.20 bar, Papierbandfilter 500 L Behälter.		
1	PL001044 Scharnierband-Späneförderer; AH 1000 mm		



Menge		Einzelpreis	Gesamtpreis
		-EUR-	-EUR-

BASISMASCHINENPREIS

- | | | |
|---|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | PL002498 | KSS Pumpeneinheit 120bar (Pumpenplatz 4) einschl. AT Revolver |
| 1 | PL002497 | Eintauchkühler 4,5kW. Öl/Emulsion |
| 1 | PL002598 | WSTAE d GSP Riemen |
| 1 | PL002587 | Aufnahme TNL18 für anetr. und progr. Führungsbuchse, max.D 20mm, Axfixsystem, mit Ansteuerung, Montage und Inbetriebnahme. |

LIEFERBEDINGUNGEN

LI000002 Es gelten die von der Traub Drehmaschinen GmbH & Co. KG als Anlage beigefügten "VDW-Bedingungen für die Lieferung von Werkzeugmaschinen für Inlandsgeschäfte (VDW-502)" des Vereins Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken e.V. in der jeweils gültigen Fassung als vereinbart.

Ergänzend zu Ziffer VII der VDW-502-Bedingungen wird vereinbart:
 Die TRAUB Drehmaschinen GmbH & Co.KG haftet, soweit gesetzlich zulässig, nicht für Folgeschäden wie z.B. Produktionsausfall, entgangener Gewinn und unterbliebene Einsparungen.

Gesamtpreis	EUR	206.860,00
MwSt 19,00 %	EUR	39.303,40
Rechnungsbetrag	EUR	246.163,40

Die mit ² gekennzeichneten Güter unterliegen bei der Ausfuhr aus der EU/Gemeinschaft der Ausfuhrkontrolle.

Die Angabe zur Exportkontrolle erfolgt freiwillig und ohne jede Übernahme von Haftung nach bestem Wissen und Gewissen auf Basis der in Deutschland üblichen Anwendungspraxis.

VK-Auftrag 214518
Smith & Nephew Orthopaedics GmbH



**TRAUB Drehmaschinen
GmbH & Co. KG**
Hauffstraße 4
73262 Reichenbach

Seite 6

Zahlungsbedingungen:

Gesamtbetrag 14 Tage nach Inbetriebnahme, netto.

Lieferbedingungen:

Sofern keine anderen Vereinbarungen schriftlich getroffen wurden, gelten die Bedingungen für die Lieferung von Werkzeugmaschinen nach VDW-502.

TRAUB Drehmaschinen GmbH & Co. KG

Antrag auf Genehmigung interner Kapitalausgaben von **3.500 € bis 65.000 €**

Application for approval of internal capital expenditure up to an amount of 90.000 USD

Informationen zum Antragsteller*Information Requester*

Name: <i>Name:</i>	Markus Abendschein (Process Engineer)
Kostenstelle / Abteilung: <i>Cost center / Department:</i>	Downstream Engineering
Datum: <i>Date:</i>	23. März 2015

Informationen zur Anschaffung*Information for purchase*

Anschaffung: <i>Investment:</i>	CNC Drehautomat Fa. Traub Typ: TNL 18 – 9P		
Kostenstelle / Abteilung: <i>Cost center / Department:</i>	4114 / Langdreher		
Grund der Anschaffung: <i>Rationality:</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Die Genauigkeiten gemäß Zeichnungsanforderungen sind immer öfter nicht mehr zu erreichen. - Eine Aufarbeitung im Betrieb vor Ort ist nicht möglich (Maschine müsste ins Werk zurückgesandt werden) - Anforderungen an die Teile, die mit der Maschine hergestellt werden sollen, haben sich geändert. - Die Maschine besitzt bereits viele Produktionsstunden. Die Wahrscheinlichkeit, dass die Maschine aufgrund eines Defektes ausfällt, ist groß. Der Hersteller kann keine Garantie geben, dass die Genauigkeiten in Zukunft eingehalten werden. - Eine Reparatur ist verhältnismäßig kosten- und zeitintensiv. Der Produktionsausfall muss aufgefangen werden. 		
Datum der Anschaffung: <i>Delivery date:</i>	Lieferzeit bis zu 13 Wochen → KW 26		
Lieferant: <i>Supplier:</i>	TRAUB Drehmaschinen GmbH & Co. KG; Hauffstr. 4; 73262 Reichenbach		
Anschaffungskosten: <i>Costs:</i>	220.500 Euro		
Erwartete Nutzungsdauer: <i>Expected useful lifetime</i>	<input type="checkbox"/> 3 Jahre 3 Years	<input type="checkbox"/> 5 Jahre 5 Years	<input type="checkbox"/> 7 Jahre 7 Years
			<input checked="" type="checkbox"/> 10 Jahre 10 Years

Kategorie: <i>Category:</i> 1) Wirtschaftlichkeitsberechnung notwendig <i>Calculation of profitability necessary</i>	<input type="checkbox"/> Kostenreduzierung 1) <i>Reduce cost</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Ersatzbeschaffung <i>Replacement</i>
	<input type="checkbox"/> Kapazitätsenerweiterung 1) <i>Increase capacity</i>	<input type="checkbox"/> Qualität / FDA <i>Quality / FDA</i>
	<input type="checkbox"/> neues Produkt 1) <i>New products</i>	<input type="checkbox"/> HSE <i>HSE</i>

Datum / Unterschrift Kostenstellenleiter <i>Date / Signature Cost Center Owner</i>	Datum / Unterschrift Manager IT <i>Date / Signature Manager IT</i>
---------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

Genehmigung 3.500 € – 15.000 €*Approval*

Datum / Unterschrift Finance <i>Date / Signature Finance</i>	Datum / Unterschrift Director Production oder Director QA RA <i>Date / Signature Director Production or Director QA RA</i>
-----------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Genehmigung ab 15.000 € (zusätzlich)*Approval*

Torz, Michael


Von: CAPEX Requests <no-reply@sharepointonline.com>
Gesendet: Donnerstag, 30. April 2015 17:02
An: Torz, Michael
Betreff: CER.CER 2015-14 replacement lagscrew lathe has been approved

This CER#2442015 has now received all the requested approvals, and you are now authorized to commence spending against this CER.

Final approval has been granted on **CER 2015-14 replacement lagscrew lathe**

Approval granted by **Steele, David**

Final Approval Stage started by Torz, Michael on 4/30/2015 3:41 AM

 Comment:

Approved by Steele, David on 4/30/2015 4:01 AM

Comment:





Replacement of Lagscrew lathe, Tuttlingen

Reduce likelihood of a production loss, increase flexibility of lagscrew production

Markus Abendschein

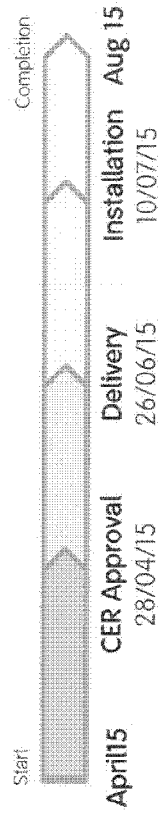
Executive summary



Current situation

- Lathe was bought especially for the production of CHS lag screws at that time and not planned for production of other products. As the volumes of Ambi/Classic plates and IMHS CP nails are dropping, the effective production time for the machine is around 45 % at the moment.
- The overall runtime for this machine is very high (nearly 100 % work load for the first 8 years).
- 3 expensive repairs (\$15k) in 2014 – two of them severe repairs: components of the machine bed were pulled out and were only repaired in a rough-and-ready way
- The operators do have additional efforts now to fulfill the specifications for the lag screws. At the moment the set-up time is at around 30 % (standard: 5 – 10 % set-up time) because of the current situation of the machine (machine bed, inaccuracy, axle clearance).
- The probability for a new breakdown is high. The manufacturer could not guarantee the exactness and availability of the machine for the future.
- A rework of the machine at the manufacturer is expensive and time consuming. The productivity loss is up to 4 to 6 weeks. General repair \$34k - \$56k (estimation from the supplier Maier).

Timeline overview



Executive summary

Solution / Requirements

- Use the existing lathe TNL 26 from the Intertan nail cell to produce the lag screws (TNL 26 No. 39011 replaces the lathe No. 39010 – Maier as it has the required capabilities).
- A new TNL 18 – 9P will be bought to replace the TNL 26 No. 39011.
- The TNL 18 – 9P is a less expensive machine than the standard TNL 18 machine. It is sufficient for the purpose to manufacture Intertan nails, whereas the TNL 26 is too capable just for nail production.

Alternatives

- Buy a direct replacement for the current lathe with all specified requirements (Investment: 290 – 330 TEURO = \$328 - \$373k)
- Send the machine to the manufacturer (also expensive, time consuming, still an “old” machine with no guarantee to a close-to-time break-down)

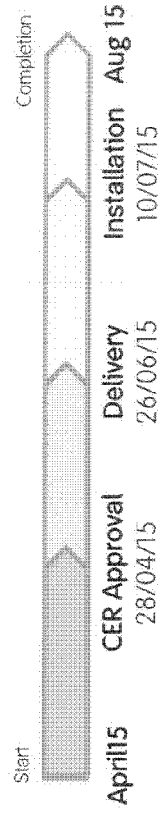
Risks

- There are low risks, because we already use machines from the Co. Traub. We already have the toolings in house. We can transfer the manufacturing programs from another Traub Machine one by one to another.
- Validation in time

Key financial metrics

Total authorisation amount (\$k)	249,1
NPV (\$k)	14,0
IRR	10%
Undiscounted payback (years)	6
ROCE (year 3)	5%

Timeline overview



Investment overview



Replacement screw cell, Tuttlingen

Business sponsor: Harald Magin

Business lead: Michael Lurz

Project manager: Markus Abendschein

Description / Terms

- Equipment needed for lag screws
- Drilling machine: €179,000 Euro \$202k
- Pump unit for cutting fluid: € 7,000 \$ 8k
- Suction cooler: € 6,500 \$ 7k
- Tooling: € 15,000 \$ 17k
- Installation and measurement: € 5,000 \$ 6k
- Facilities: € 3,000 \$ 3k
- Autom. extinguishing system: € 5,000 \$ 6k
- Total: € 220,500 \$ 249k

- All the equipment could be delivered by August 2015 this year. The replacement of the machine may happen direct before the delivery of the machine.

Strategic alignment

- Complies with global demand planning to produce more Trauma products in Tuttlingen
- In-house production of core product
- Supports S&N growth plans
- Use existing equipment more efficiently
- Ensure quality products

Total CER amount: CAPEX: 220,5 TEURO = \$249k

Was this expenditure budgeted? Yes,

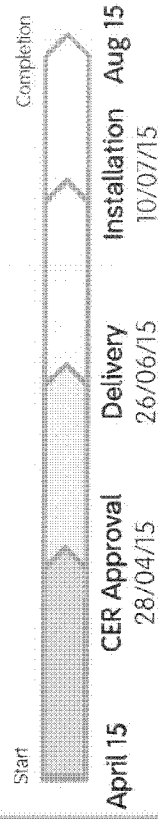
Start date: April 2015

What 2015 budget priority was this? Priority A

Value / Justification

- Use existing equipment/infrastructure more efficiently (change the purpose of the existing lathe from nails to screws)
- Assurance of productivity
- Produce high quality products
- We do already have similar equipment of this type and it is well known. Our operators know how to use it and the maintenance service is usually available without delays.

Timeline



Smith & Nephew
Orthopaedics GmbH
Alemannerstraße 14
78532 Tuttlingen
Germany

T. 0 7462 208 0
F. 0 7462 208 135
www.smith-nephew.com

 We are **smith&nephew**

Smith & Nephew Orthopaedics GmbH • Postfach 64 • 78501 Tuttlingen

Traub Drehmaschinen GmbH
Herrn Matthias Merkle
Hauffstr. 4

73262 Reichenbach

Fax 0711 / 90129-167

Bestellung

Nr.: 15-0479

Datum: 08. Mai. 2015

Unsere Kunden-Nr.: 006062

Unter Zugrundelegung unserer allgemeinen Einkaufsbedingungen erteilen wir Ihnen nachfolgenden Auftrag

Menge / Einheit	Artikelbezeichnung	Preis
1 Stück	Gem. Ihrem Angebot Nr. 232748 v. 24.2.15 TRAUB TNL 18-9P CNC-Drehautomat Ausführung TNL18-9P für Lang- und Kurzdrehbetrieb -PL002498 Kühlschmier-Pumpeneinheit 120 bar -PL002497 Eintauchkühler -PL 002598 S Werkstückabführeinrichtung -PL002587 Aufnahme TNL18 f. angetriebene u. programmierbare Führungsbuchse einschl. Montage u. Inbetriebnahme (PL002584 entfällt)	178.540,00 Euro/1 6.880,00 Euro/1 6.230,00 Euro/1 5.810,00 Euro/1 9.400,00 Euro/1
	Gesamtpreis	206.860,00 Euro

Die CE-Kennzeichnung von Maschinen und Sicherheitsbauteilen sowie die Betätigung der EG-Konformitätserklärung und der weiteren geforderten Dokumente entsprechend der Maschinenrichtlinie 98/37/EG bzw. 2006/42/EG ist Bestandteil aller Bestellungen über Maschinen und Sicherheitsbauteile

Liefertermin: Lieferung 02.06.15, Montage/Inbetriebnahme 08.06.15

Lieferung: FCA Reichenbach Zahlung: 14 Tage nach Lfg. und Inbetriebnahme netto

Ihre Auftragsbestätigung erwarten wir innerhalb von 4 Arbeitstagen.

Mit freundlichen Grüßen

Smith & Nephew Orthopaedics GmbH

 i.V. Alexander Bilsing  i.A. Norbert Schlenker
norbert.schlenker@smith-nephew.com

Sitz der Gesellschaft / Registered Office
Tuttlingen

Bankverbindungen / Bank Details

Deutsche Bank 1812 658 793 751 2 187 870

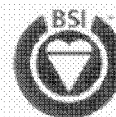
Handelsregister / Commercial Register
Stuttgart HRB 245224

BAN DE33 653 10075 0718 7670 00

Geschäftsführer / Managing Director
Harald Magns, Markus Seiberlein

SWIFT/BIC: DEUTDE33

USt-Id-Nr. / VAT-EPT-No.
DE 332042832



ISO 13485:2003
FM 515739