



AUFTRAGSBESTÄTIGUNGS-NR.

DATUM 12.07.2007 IHRE KDN-NR. REPR.-NR. 000000

IHRE BESTELLUNG 7803841 VOM 25.06.2007
IHR ZEICHEN as/Hr.Scholz

UNSERE AUFTRAGS-NR.
UNSER ZEICHEN/PROJEKTLEITER
ENDKUNDEN-NR.

VERSANDART

VERSANDANSCHRIFT

Wir danken für Ihre Bestellung und bestätigen den Vertrags-
abschluß wie folgt:

- E L B -

PRÄZISIONS-PROFIL-VOLLSCHNITT-SCHLEIFAUTOMAT

TYPE: MICRO-CUT AC 8 CNC

=====

SCHLEIFLÄNGE	:	800 mm
SCHLEIFBREITE	:	600 mm
SCHLEIFHÖHE	:	400 mm
TISCHBELASTUNG	:	1000 kg

TECHNISCHE DATEN

MASCHINENGRUNDSTÄNDER

MICRO - GRANIT ist ein Werkstoff mit ausgezeichneten
Eigenschaften für den hochpräzisen Schleifmaschinenbau.
Seine hervorragenden Dämpfungseigenschaften (Verhältnis



SEITE 2

AUFTRAGSBESTÄTIGUNGS-NR.

10 : 1 gegenüber Grauguss) garantieren beste Schleifbilder. Das gute thermische Verhalten dieses Werkstoffes bewirkt ausgezeichnete Schleifergebnisse, so dass engste Toleranzen im μm -Bereich eingehalten werden können.

Maschinenabmessungen : nach Aufstellplan A-44.240
Fundamentplan : B-44.240

X-ACHSE = TISCHLÄNGSBEWEGUNG

Der Antrieb des Arbeitstisches erfolgt elektro-mechanisch über Kugelumlaufspindel und regelbaren AC-Motor. Mit diesem Antriebssystem können alle Geschwindigkeiten im Schleichgang sowie im Pendelschleifen gefahren werden. Die verschiedenen Geschwindigkeiten für Schleichgang-, Eilgang-oder Pendelschleifvorschübe sind programmierbar.

Arbeitstisch : Meehanite-Guss
Führungsbahnsystem : Linearführung
Führungsbahnschmierung : Öl, automatisch
Tischaufspannfläche : 1360 x 600 mm
Tischlängshub : bis 1000 mm
Tisch-Spann-Nuten : 1 Stck. 16 mm
Schleifvorschub : 30-30000 mm/min.
Wegmeßsystem : inkremental, Drehgeber

Y-ACHSE = SENKRECHTVERSTELLUNG DER SCHLEIFSCHEIBE

Die Vertikalbewegung erfolgt über eine Kugelumlaufspindel und einen regelbaren AC-Motor.

Schleifsäule : Meehanite-Guss
Führungsbahnsystem : Linearführung
Schmierung : Öl, automatisch
Vertikal-Vorschub : max. 1200 mm/min.
Zustellgröße : regelbar
Wegmeßsystem : inkremental, Glasmaßstab (Fa. Heidenhain)
Auflösung : 0,001 mm

Z-ACHSE = QUERVERSTELLUNG

Die Querbewegung erfolgt über eine Kugelumlaufspindel und einen regelbaren AC-Motor.

Querschlitzen : Meehanite-Guss
Führungsbahnsystem : Linearführung



SEITE 3

AUFTRAGSBESTÄTIGUNGS-NR.:

Schmierung : öl, automatisch
Vorschubgeschwindigkeit: max. 1500 mm/min.
Wegmeßsystem : inkremental, Glasmaßstab (Fa. Heidenhain)
Auflösung : 0,001 mm

SCHLEIFSPINDELKOPF

Der Schleifspindelträger ist vorbereitet zur Aufnahme von verschiedenen Abrichteinheiten, je nach Schleifaufgabe. Die Schleifspindel ist für höchste Anforderungen ausgelegt und mit Hochgenauigkeitslagern ausgerüstet.

Motor-Ausführung : AC-Motor
Antriebsleistung : 28 kW bei 2000 min⁻¹
Schleifspindeldrehzahl : 1000 - 4500 min⁻¹
Spindellagerung : spielfrei axial und radial
Schmierung : Fettdauerschmierung
Schleifspindelkonus : 75 mm
Schleifscheibe : 500 x 160 x 203,2 mm Satz-scheibe

95 kW / 160 A

SCHLEIFSCHLEIBENSCHUTZHAUBE

Schleifscheibendurchm. : max. 500 mm
Schleifscheibenbreite : max. 160 mm

ZENTRALSCHMIERUNG

Schmierung X-Y-Z-Achse : öl, automatisch
ölbehälterinhalt : 50 l
Schmierüberwachung : über Zyklenschalter

LUFTWARTUNGSEINHEIT

Beaufschlagung der Lagerlabirynthe mit gereinigter Druckluft, um das Eindringen von Schleifnebel zu vermeiden.

BEDIENUNGSPULT

Schwenkarm - Anordnung : an Maschinenbett vorne
Lackierung : Standard



SEITE 4

AUFTRAGSBESTÄTIGUNGS-NR.

SCHALTSCHRANK

Der Schaltschrank der Maschine wurde anwenderfreundlich konzipiert und ist somit jederzeit gut einsehbar.

Steuerung	: Siemens 840 D
Schutzart	: IP - 55
Bauart nach	: DIN 57100 und 57113
Kühlung über	: Kühlaggregat Fabr. Rittal
Betriebsspannung	: 400 V / 50 Hz
Steuerspannung	: 230 V / AC / 24 V DC
Lackierung	: RAL 7032 Kieselgrau

NETZVERSÖRGUNG

TN-C-System

CNC-SCHLEIFMASCHINENSTEUERUNG SIEMENS 840 D

Das digitale NC-System für komplexe Aufgaben. Modulare 32-Bit-Mikroprozessor-CNC-Bahnsteuerung für Schleifmaschinen mit integrierter, leistungsfähiger PLC.

Steuerungsaufbau:

Die Steuerung besteht aus einem 50 mm breiten Modul in der Aufbautechnik des Umrichtersystems SIMODRIVE 611 und wahlweise drei externen, intelligenten Bedientafeln für die unterschiedlichsten Anforderungen an Bedienkomfort.

Programmierung PLC:

Integrierte SIMATIC S7-kompatible CPU

I N T E G R I E R T E S Z U B E H Ö R

NABSCHLEIFEINRICHTUNG

Bestehend aus:

Rohr- und Schlauchverbindungen von der Kühlmittelreinigungsanlage bis an die Werkstückkühldüsen und Schleifscheibenreinigungsanlage.

MASCHINENABDECKUNG

Bestehend aus:

Kompletter Vollraumabdeckung,
Schiebetür manuell betätigt für Be- und Entladen



SEITE 5

AUFTRAGSBESTÄTIGUNGS-NR.

der Werkstücke mit Sicherheitsverriegelung.
Vorbereitet für den Anschluß einer Kühlmittelnebel-
absauganlage. Absaugstutzen Durchm. 200 mm linke
Seite hinten.

STELLKEILE

In Präzisions - Ausführung für die Aufstellung
und Nivellierung der Maschine.

MASCHINENLEUCHE

Ausführung : Leuchtstoffröhre
Geschützt gegen : Druckwasser
Leistung : 20 Watt

SCHEIBENAUFNAHME

Ausführung : Standard
Verwendung : Horiz.-Schleifspindel
Scheibenbohrung : D=203,2 mm
Spannbreite : 50-100 mm
Konus : 75 mm

SCHLEIFSCHLEIBE

Ausführung : ELB-Standard
Abmessung : 500 x 100 x 203,2 mm

BETRIEBSANLEITUNG

Maschinenbeschreibung erstellt auf EDV-Anlage

Abnahmeprotokoll : nach Elb-Norm
Stückliste : Ersatzteile Mech. u. Elektr.
VDE : Hochspannung geprüft

BETRIEBSSPANNUNG : 400 Volt, 50 Hz
STEUERSPANNUNG : 230 V AC / 24 V DC
LACKIERUNG : RAL 9001/5001
SCHALTSCHRANK : RAL 7032 KIESELGRAU
MASCHINEN-NUMMER : 44240

BETRIEBSANLEITUNG : Abnahmeprotokoll nach ELB-Norm : 2-fach
Programmier- u. Bedienungsanleitung : 2-fach
Bedienerhandbuch (Zyklenbeschr.) : 2-fach



SEITE 6

AUFTRAGSBESTÄTIGUNGS-NR.

Betriebshandbuch (Verwendungszweck) 2-fach
Programmieranleitung "Siemens 840D" 1-CD
Elektroschaltpläne 2-fach
Mechanische Anleitung (Wartung) 2-fach
Technische Anleitung (Elektrisch) 2-fach
Ersatz-u. Verschleißteilliste 2-fach

BEDIENUNGS-SCHILDER DEUTSCH
FIRMENSCHILD DEUTSCH

M A S C H I N E N - U N D W E R K S T Ü C K B E D I N G T E S
Z U B E H Ö R

082188 SCHMIERÖLFÜLLUNG 50 Ltr.

A60091 ARBEITSRAUMVERSCHLUSS

automatisch, pneumatisch betätigt,
Absicherung über elektrische Sicherheits-
Kontaktleiste.

VERSTÄRKTE SCHUTZHAUBE FÜR 45 m/s

121099 KÜHLDÜSENVERSTELLUNG AUTOMATISCH

für Werkstückkühlung damit Kühlmittelstrom von
neuer bis zur abgenutzten Schleifscheibe tan-
gential auf den Schleifscheibenumfang trifft.
Die Nachstellung erfolgt automatisch nach jedem
Profilieren oder während des Profilierens.

KÜHLDÜSE

Für Satz-Schleifscheiben

112448 SCHLEIFSCHEIBENAUFNAHME

Ausführung : Sonder
Scheibenbohrung : D = 203,2 mm
Spannbreite : 150-160 mm
Konus : D = 75 mm



SEITE 7

AUFTRAGSBESTÄTIGUNGS-NR.

**KOMBINIERTE PERMANENT-MAGNET-PAPIERFILTER
REINIGUNGSANLAGE**

Zum Reinigen des Kühlmittels von jeglichen Schmutzteilchen.

Wirkungsweise:

Zuerst wird das zurücklaufende Kühlmittel über den Magnetfilter geleitet. Es läuft in einen Vorlagebehälter, von dem es durch eine Hebepumpe auf den Papierfilter gelangt, welcher die restlichen Verunreinigungen aufnimmt.

NEODYM-MAGNETFILTERAUTOMAT FABR. ALEXANDER

bestehend aus:

Gehäuse in Edelstahlausführung, Vorfluter, Neodymmagnetwalze, Gummiandrückwalze mit sep. Antrieb, Abstreifblech 45°.

UNIVERSAL-PAPIERFILTERAUTOMAT

bestehend aus:

Reinwasserbehälter, Filterpapier-Aufnahme und Fördereinrichtung, elektr. Schwimmerschalter, Schmutzkasten für Filterpapier und 1 Rolle Filterpapier, Filterdichte: 16-25 my.

Wasserauslauf und Papierfilterbereich mit abnehmbarer Blechabdeckung versehen.

Reinigungsleistung:

Magnetfilter	: 600 l/min.
Papierfilter	: 500 l/min.
Papierbreite	: 1340 mm
Tankinhalt	: 2500 Liter

DRUCKPUMPE FÜR WERKSTÜCKKÜHLUNG

Leistung	: 12 bar
Fördermenge	: 250 l/min.
Hersteller	: Fa. Brinkmann

DRUCKPUMPE FÜR SCHLEIFSCHEIBENREINIGUNG

Leistung	: 12 bar
Fördermenge	: 200 l/min.
Hersteller	: Fa. Brinkmann



SEITE 8

AUFTRAGSBESTÄTIGUNGS-NR.

**B01351 WASSERRINNENSPÜLUNG INKL. SPRÜHPISTOLE
FÜR REINIGUNGSARBEITEN**

Fördermenge : 50 l/min, 1,5 bar

RÜCKKÜHLAGGREGAT FÜR SCHLEIFEMULSION

Kälteleistung : 19000 kcal/h
Temperaturregelung : elektronisch
Temperaturanzeige : digital

022043 KÜHLMITTELNEBELABSAUGANLAGE

Aufstellung : linke Stirnseite
Leistung : 1600 cbm/h
Ansaugstutzen : D = 200 mm oben links

029192 PROFILEINROLLVORRICHTUNG

Geräte-Ausführung : Spindelkastengehäuse befestigt
Profilrollenbohrung : 52 mm
Profilrollendurchmesser : 100 - 160 mm
Wegmeßsystem : inkremental, Drehgeber
Auflösung : 0,001 mm
Profilrollenbreite : 160 mm max.
Abstützung der Profil-
rollenaufnahmespindel : abnehmbares Gegenlager
Rollenantriebsmotor : regelbar bis 6000 Upm
Rollendornlagerung : Hochgenauigkeitsklasse

JET REINIGER : AUTOMATISCH NACHGEFÜHRT

Reinigungsdüsen : 160 mm breit

A50421 "CONTINUOUS DRESS" = CD/KONTINUIERLICHES ABRICHTEN

Gleichzeitiges Profilieren der Schleifscheibe
mit Diamant-Rollen während des Schleifvorgangs
mit simultaner Nachführung des Schleifspindel-
kopfes.

Rollenantriebsmotor : AC-Motor
Rollendrehzahl : regelbar bis 6000 Upm



SEITE 9

AUFTRAGSBESTÄTIGUNGS-NR.

SPANNVORRICHTUNG

Zur Aufnahme von Pumpennaben

Spannung : 12 Werkstücke zweireihig,
6 Werkstücke in Reihe

Spannart : pneumatisch, max. 6 bar

Werkstückauflagen-Reinigung : über Rinnenspülpumpe

MASCHINEN VORABNAHME

Im Hause ELB-Schliff,

einschl. Programmerstellung für die Werkstücke,

sowie produktionsmäßiges Schleifen eines

Werkstücktypes mit anschl. Kontrolle und Vermessung.

Werkstücke werden von Sitec zur Verfügung gestellt. (KW 49)

B80360 AUFSTELLUNG UND INBETRIEBNAHME

der Maschine durch den ELB-Spezialmonteur.

Bis zum Eintreffen unseres Fachpersonals müssen folgende Bedingungen/Vorbereitungen erfüllt sein:

- Platzierung und Vorausrichtung der Maschine am Aufstellungsort.
- Maschine kundenseitig fertig angeschlossen an Strom und Wasser - Zuführung.
(bei bestimmten Zubehören auch Luftanschluß)
Tankinhalt : 100 ltr.
- Kundenseitig vorhandenes Schleifkonzentrat (Empfehlung : ELB Isogrind 130 EP)
- Möglichkeit zum Auswuchten der Scheibenaufnahme/Schleifscheibe
- Kundenseitig vorhandenes Abrichtwerkzeug (Abrichtdiamant)

Zu den Aufgaben des ELB-Spezialisten gehören: Ausrichten und Einjustieren der Maschine, Aufbau und Anschluß der Zubehöre, Auffüllen von ölen und Schleifmitteln, Überprüfen der Anschlüsse (Elektro, Wasser, Luft) sowie Montage der Blechverkleidung.

Danach erfolgt die Funktionsüberprüfung, die Einweisung des Bedienungspersonals und das Erstellen eines Übergabeprotokolles.