

Schütte 325 linear 01-04

BJ 2013

Pos. 1100

325linear

SCHÜTTE

5-ACHSEN-CNC-SCHLEIFMASCHINE

mit:

- Steuerung Sinumerik 840D SL mit Schütte Bedienpult
- Direktantrieben in allen linearen Achsen
- Direktantrieben in allen Rotationsachsen
- Direktwegmesssystemen in den Achsen X, Y und Z
- automatischem 5-fach Schleifscheibenwechsler mit eigenem NC-Antrieb, für Schleifscheiben und Kühlmittelverteiler, kollisionsüberwacht
- Zentralschmierung

In der Grundausstattung enthalten:

- Standardausrüstung gemäß technischer Beschreibung 325linear
- Normalzubehör (Pos. 1110 bis 1170)
- Bediensoftware SIGSpro:

Pos. S100

Grundpaket Fräswerkzeuge

Herstellung und Nachschleifen von zylindrischen oder konischen Fräsern
Stirmausführung flach, mit Kantenbruch, Eckenradius, Doppelradius oder Vollradius

Gleiche oder ungleiche Teilung, alle Drall- und Schneidrichtungen

Pos. S200

Grundpaket Bohrwerkzeuge

Herstellung und Nachschleifen von Bohrem und Stufenbohrern mit bis zu 6 Stufen

Schleifoperationen für gedrahte oder gerade zylindrische Spannuten
Bohrerfreischliff wahlweise als Kegelmantelschliff oder Fasenschliff sowie Ausspitzungen gemäß Form A, B oder C oder Kreisausspitzung

Zur Bearbeitung von Stufenbohrern stehen Schleifoperationen zum bogenförmigen Hinterschliff von Stufen und Schultern sowie zum Hinterlegen der Rundschliffase an Zylinderpartien zur Verfügung.

Erweiterung durch zusätzliche Optionen zum Rundschleifen (Pos. S300) oder für komplexe Nutformen (Pos. S320)

Erweiterungspakete S330 und S340 enthalten weitere Operationen (Fasenschliff, Abzeilen) zur Konturbearbeitung.

Herstellerspezifische Bohreranschliffe werden unter den Positionen S210, S215 und S216 angeboten.

Normalzubehör

(im Maschinengrundpreis enthalten)

- Pos. 1110 **5x HSK-Schleifkörperdorn D = 20 x 43**
- Pos. 1120 **5x Kühlmittelverteiler**
- für automatischen Wechsel -
- Pos. 1130 **Messmittel**
für Maschinen- und Tastervermessung
- Pos. 1140 **Anzugsschraube**
zum Spannen von SK 50
DIN 2080 und DIN 69871
(entfällt bei Automatikbetrieb)
- Pos. 1150 **Bedienwerkzeuge 325linear**
- Pos. 1160 **Montagehilfe**
für HSK-Schleifkörperdorn
zum externen Aufspannen der Schleifscheibe
- Pos. 1170 **Ferndiagnose über Internet**
inkl. Übertragungssoftware
DSL-Leitung kundenseitig

Filtersysteme / Aggregate

- Pos. 4711 **Ölnebelabsaugung LTA** gebraucht
passend zur Maschine 325Linear.
- Pos. 4615 **STA Separatorenanlage SCH-120/1200-2KK**
gebraucht aus Baujahr 2016 passend zur Maschine inkl.
Hochdruckversorgungseinrichtung.
inkl. dem vorhandenen Öl für die gesamte Maschine und Anlage.

Ölwannen

- Pos. 4910 **Ölwanne**
für Schleifmaschine 325linear
lackiert

Feuerlöschsystem

- Pos. 4101 **Automatische Feuerlöschanlage Kraft & Bauer**
ausgeführt als CO2-Kleinlöschanlage mit mikroprozessorgesteuertem
Steuergerät, optischer und akustischer Warneinrichtung, Thermosensor
und optischem Sensor, Handauslöser

Automatische Spannmittel

- Pos. 6110 **Pneumatischer Spannzylinder**
zur Betätigung von Zangen-, Hydrodehn- oder Mehrbreichspannfuttern
bzw. der automatischen Zugspanneinrichtung zum Spannen von SK50-
Aufnahmen für Automatikbetrieb oder Betätigung am Bedienpult.
- Pos. 6120 **Automatisches Zangenspannfutter**
für Schaublin Spannzangen Typ W25
empfohlener Spannungsbereich 4 - 20 mm
Hinweis: Pneumatischer Spannzylinder erforderlich.

- Pos. 6190 **Automatische Zugspanneinrichtung**
zum Spannen von SK50 Aufnahmen mit pneumatischem
Hinterendspannzylinder über Kopfbolzen
bestehend aus Spannzange und je 1 Kopfbolzen
für DIN 2080 und DIN 69871

Spannzangen / Spannhülsen

- Pos. 6425 **SpannzangeSchaublinTypW25**
1x5mm, 1x7mm
Schnabelform

Spannhilfsmittel

- Pos. 7120 **Schlitten X1**
für den Aufbau von Abstützung (automatisch klappbar) und/oder Reitstock
(automatisch klappbar) / Reitstock (feststehend) / Gegenführung (in allen
Ebenen ausrichtbar) / Werkstückführungssystem, Schlitten an beliebiger
Stelle der X-Achse automatisch positionierbar, mit integriertem Abstands-
Messsystem und Klemmelementen
- Pos. 7210 **Schwenkbare Basis für Abstützung oder Reitstock
(Standardausführung)**
Schwenkrichtung nach rechts
Funktion wird festgelegt durch Auswahl des Aufsatzes. Verfügbar sind:
- Prismarohling
 - Reitstockspitze
 - Halbschale / Buchse
- Hinweis: Schlitten X1 erforderlich. Aufsätze müssen zusätzlich ausgewählt
werden.
- Pos. 7321 **Reitstockspitze**
mit 60° Winkel, ø 7 mm

Zusatzeinrichtungen

- Pos. 8100 **Zusätzliches Kühlmittelventil**
ansteuerbar über Programm
angebracht auf dem A-Achsgehäuse

- Pos. 8200 **Universal Rotationsachse A**
Rundschleiffunktion
Drehzahlen $n > 0$ U/min bis 2500 U/min
- Pos. 8700 **Automatische Schleifscheibenvermessung**
zur Ermittlung von Außendurchmesser und Ausspannlänge
Taster wird auf A-Achsgehäuse montiert
- Pos. 8211 **Abrichtspindel**
Zusatzspindel auf dem A-Achsgehäuse
Drehzahlbereich: 5.000 - 16.000 U/min
Aufnahme Abrichtrolle: \varnothing 40 mm
Hinweis: Zusätzliche Software (S740) erforderlich; Abrichtrolle erforderlich
- Pos. 8241 **Hochdruck-Versorgungseinrichtung**

Allgemeine Ausstattung / Zubehör

- Pos. 8521 **Justierhilfe für Kühlmittel-Düsen**
externe Spanneinrichtung mit Schablone zur Justage der Kühlmitteldüsen
mit dem Schleifscheibenpaket

Schleif- und Funktionsprogramme

- Pos. S110 **Erweiterungspaket Fräser mit variablem Drall**
für die Bearbeitung von Fräsern mit variablem Drall
Drallwinkel bzw. -steigung können jedem Zahn individuell zugeordnet
werden
Drall entlang der Schneide variabel
auch konstante Stegbreite für alle Zähne wählbar
Hinweis: Grundpaket Fräswerkzeuge (S100) erforderlich.

- Pos. S210 **Erweiterungspaket Herstellerspezifische Bohreranschliffe**
für die Herstellung und das Nachschleifen folgender herstellerspezifischer
Anschliffe:
- Bohreranschliff ähnlich Sumitomo Multidrill, Gühring S bzw. Klenk Wega
 - Bohreranschliff Hertel SE
 - Bohreranschliff Hertel TF
 - Bohreranschliff ähnlich Seco SD10, SD20, SD25, SD30, SD35
 - Bohreranschliff ähnlich Sandvik DELTA C R415.5, DELTA R411.5
 - Bohreranschliff ähnlich Titex Alpha II
- Hinweis: Grundpaket Bohrwerkzeuge (S200) erforderlich.
- Pos. S230 **Erweiterungspaket Stirnkontur / Schulterkontur**
Schleifoperationen bis zu drei Freiwinkel an stirnschneidenden Konturen
Größe und Orientierung der Freiwinkel entlang der Kontur frei definierbar
Hinweis: Grundpaket Bohrwerkzeuge (S200) erforderlich.
- Pos. S260 **Erweiterungspaket Gewindewerkzeuge**
für die Herstellung und das Nachschleifen von Gewindebohrern
Schleifoperationen für den Außenanschnitt, den Schälanschnitt und für die
Herstellung des Gewindes enthalten
Hinweis: Grundpaket Bohrwerkzeuge (S200) erforderlich.
- Pos. S270 **Erweiterungspaket Kegelsenker**
für die Herstellung und das Nachschleifen von Kegelsenkern
Schleifoperationen für kegelsenkerspezifische Spannutt und
den bogenförmigen Hinterschliff am Konus
Hinweis: Grundpaket Bohrwerkzeuge (S200) erforderlich.
- Pos. S300 **Erweiterungspaket Außenrundscheifen**
für das Rundscheifen der Außenkontur bei Fräs- und Bohrwerkzeugen
verschiedene Schleiftechnologien möglich
(Seitenschältscheifen, Umfangschältscheifen, Einstechschruppen)
Gesamtprozess kann in Schrupp- und Schlichtzyklen unterteilt werden
Hinweis: Grundpaket Fräswerkzeuge (S100) oder Grundpaket
Bohrwerkzeuge (S200) erforderlich.
- Pos. S310 **Erweiterungspaket Innenrundscheifen**
mit Schleifstiften und an Produktionsteilen
wahlweise Bearbeitung kontinuierlich oder als Pendelbewegung
Hinweis: Grundpaket Fräswerkzeuge (S100) oder Grundpaket
Bohrwerkzeuge (S200) erforderlich.

- Pos. S320 **Erweiterungspaket Komplexe Nutformen**
für folgende Nutformen:
- Zylindrische Mehrfachnut: an bis zu drei Zylindern können die Nutparameter individuell definiert werden
 - Herstellung von Mehrfasenbohrern: Operationen für die Hauptnut, die Zusatznut und die Kernbohrung
 - Nuten mit variablem Drall: die Nutparameter können an frei einstellbaren Kontrollpunkten definiert werden
 - Anfasung an Senkschneiden inklusive Drehlagenanpassung für die betroffenen Konturoperationen
 - Schräge Nuten, auch geeignet für Werkzeuge mit eingelöteten Hartmetallplatten
- Hinweis: Grundpaket Fräswerkzeuge (S100) oder Grundpaket Bohrwerkzeuge (S200) erforderlich.
- Pos. S325 **Erweiterungspaket Scheibenprofilberechnung**
Für zylindrische Spannuten (mit oder ohne Kernsteigung) wird das Nutprofil in SIGSpro parameterbasiert oder als Konturzug vorgegeben. Auf Grundlage dieser Vorgabe wird das erforderliche Schleifscheibenprofil berechnet, angezeigt und in das Schleifscheibenformat von SIGSpro konvertiert.
- Pos. S340 **Erweiterungspaket ansteigende und abfallende Mantelkonturen**
für das Schleifen der Außenkontur von Profilwerkzeugen, deren Mantelkontur sowohl ansteigende als auch abfallende Konturabschnitte aufweist
Hinweis: Grundpaket Fräswerkzeuge (S100) oder Grundpaket Bohrwerkzeuge (S200) erforderlich.
- Pos. S400 **Grundpaket Profilplatten**
für die Herstellung und das Nachschleifen von Profilplatten
Grundform der Platte frei definierbar oder vordefiniert (Prisma, Rechteck, Dreieck)
Verschiedene Möglichkeiten zum Aufspannen der Platte in der Maschine, frei parametrierbar
Ermittlung der Lage durch speziellen Tastzyklus
frei kombinierbare Schleifoperationen (Spanfläche, Fasenschliff, Pendelhubschleifen) ermöglichen flexible Fertigung aller gängigen Plattentypen

- Pos. S450 **Grundpaket Profilstempel**
für die Herstellung von Profilstempeln
Stempelprofil im Kontureditor erstellen oder als DXF-Datei importieren
wirtschaftliche Herstellung durch Pendelhubverfahren
Schrittweite entlang der Stempelkontur sowie Aufteilung in Schrupp- und
Schlichtzyklen
inkl. individuellem Aufmaß frei wählbar
Formschleifen mit Schleifscheibe sowohl parallel als auch senkrecht zur
Stempelachse möglich
Pendelhubverfahren und Formschleifen frei kombinierbar
- Pos. S600 **Grundpaket Flachräumwerkzeuge**
für das Schärfen von Flachräumwerkzeugen
Schleifoperation für die Spanfläche
Tastzyklus für Lage und Position des ersten Zahnes
- Pos. S610 **Grundpaket Rundräumwerkzeuge**
für das Schärfen von Rundräumwerkzeugen
Schleifoperation für die Spanfläche
Tastzyklus für Ausspannlänge, Startdrehlage und wahlweise für die
Drallsteigung
- Pos. S740 **Abrichten von Schleifscheiben**
für das Abrichten von Topf-, Umfangs- und Profilscheiben mit definierter
Kontur in der Maschine
Änderungen der Schleifscheibenparameter werden direkt in SIGSpro
übernommen
Abrichtoperationen können beliebig in der Bearbeitungsliste eingefügt
werden
- Pos. S800 **Erweiterungspaket Freie Schleifbahn**
zum Erstellen von kundenspezifischen Schleifbahnen
Festlegen vom aktiven Punkt und Anstellwinkel der Schleifscheibe
Definieren der Schleifbahn mit Hilfe von 2D-Grafik oder importieren von
Punkten aus einer Exceltabelle
Hinweis: Alle Funktionalitäten der 3D-Simulation stehen auch für freie
Schleifbahnen zur Verfügung.
- Pos. S810 **Erweiterungspaket Freie Operationen**
zum Erstellen von kundenspezifischen Schleifoperationen
Eingabeparameter und Verfahrensbewegungen frei festlegen
Hinweis: Alle Funktionalitäten der 3D-Simulation stehen auch für freie
Schleifbahnen zur Verfügung.

Simulation

Pos. S900

Grundpaket Simulation SIGS3d

SIGSpro wird mit einer integrierten Bearbeitungssimulation erweitert
USB-Dongle wahlweise an Maschine oder externem Arbeitsplatz nutzbar
3D-Modell wird auf Grundlage der berechneten NC-Programme angezeigt
und kann beliebig verschoben, verdreht oder vergrößert werden
Beurteilen, Vermessen und Analysieren des Werkstücks mit Hilfe von
berechneten Rotationskonturen und Sollkonturen, Schnitten parallel zu den
Hauptebenen, eines parametrierbaren Gitternetzes
Einblenden von Schleifscheibe und Spannmittel
Kollisionsüberwachung
Hinweis: Wenn an Maschine und externem Arbeitsplatz zeitgleich
gearbeitet werden soll, ist ein zweiter Dongle (S910) erforderlich.

Hinweise

- Seitens Schütte wurde 2020 vor Auslieferung eine neue Schleifspindel System Schütte n=12000 U/min max. verbaut.
- Seitens Schütte wurde 2020 vor Auslieferung eine neue Steuerung und neues Steuerungsterminal verbaut
- Maschine war bis 2020 Vorführmaschine bei Schütte. Brokamp wurde 2020 Erstbesitzer.
- Dokumentation mit 7 Ordnern und CD vorhanden
- Traverse und Transportsicherung vorhanden
- Weiteres Zubehör
 - o Diverse Schleifscheibenaufnahmen (17 Stück)
 - o Diverse Schleifscheiben (ca. 30 Stück CBN / Diamant)
 - o Diverse Spannzangen (11 Stück)
 - o Diverse Kühlmittelverteiler (11 Stück)
- Maschine kann besichtigt und getestet werden
- Steuerung Aus: 1.811h
- Steuerung Ein: 2.202h
- Spindel Ein: 1.169h