

Menge

Gesamtpreis [€]

1	41004	Maschine INDEX MS 22C, Doppel-NCU
1	41072	Index-Steuerung C200-4D SL, MS22C Doppel-NCU
1	VT328985	Kundenspezifische Liefervorschriften sind in diesem Angebot berücksichtigt, sehen Sie hierzu auch unsere Stellungnahme und Ausnahmegenehmigungen.
1	29613	Zwei gekoppelte Maschinenbedienfelder, jeweils ausgestattet mit einem Flachbildschirm mit 47cm Diagonale.
1	42000	Anbindung des zweiten Flachbildschirms mit Touchscreen-Technik an die Maschinensteuerung
1	29403	Bildschirmtext Einschaltzustand Sprache DEUTSCH als Auslieferungszustand
1	41075	Schaltschrank MS22C
1	29472	Hinweis: Maschinenanschluß ohne Fehlerstromschutzmaßnahmen
1	29464	Hinweis: Netzspannung 400V
1	29468	Hinweis: Elektrik Frequenz 50 Hz
1	29470	Hinweis: Maschine ausgelegt zum Anschluß an TN-Netz. Achtung: bei anderen Netzformen ist ein Trenntrafo erforderlich!!!
1	VL302014	Liefervorschriften MASCHINENFARBE Lackierung / Verhaubung ohne INDEX- Logo und ohne Maschinentyp.
1	29378	Die Maschine erhält eine EG-Konformitätsbescheinigung (EG-Konformitätserklärung oder Einbauerklärung)
1	42004	Vorbereitung der Maschine für den Anbau einer Absauganlage des Fabrikats Büchel (Typ SH 2000 PEV) mit 400 V.
1	42143	Verhaubung links angepasst für den Anbau einer Einrichtung zur Aufnahme der Energieversorgung des Spindelträgers.
1	42146	Verhaubung rechts angepasst für den Anbau eines Industrieroboters Stäubli Typ TX60
1	42157	Türeineinheit vorn angepasst für den Anbau eines Transportbands in Lage 5 und in Lage 6
1	42162	<u>Benutzerdokumentation</u> • 1x in Papierform, Lieferung erfolgt mit der Maschine • 1x CD/DVD, Die Lieferung erfolgt innerhalb von 4 Wochen nach

Menge		Inbetriebnahme	Gesamtpreis [€]
1	29330	Sprache der Dokumentation: deutsch	
1	29301	Sicherheitsrelevante Schilder an der Maschine in deutsch	
1	29322	Nicht sicherheitsrelevante Schilder an der Maschine in deutsch	
1	29614	Bei INDEX Mehrspindel-Drehmaschinen muss grundsätzlich Schneidöl (auf Basis von Mineralöl) als Kühlschmierstoff verwendet werden.	
1	29456	NC-Option Synchronspindel/Mehrkantdrehen incl. elektronische Welle	
9	29550	Antriebsmodul bestehend aus: Leistungsmodul 3A/6A 2-Achs-Ausführung (MM3A)	
1	29549	Antriebsmodul bestehend aus: Leistungsmodul 3A/6A 1-Achs-Ausführung (MM3A)	
1	29441	2 Jahre Material- und Personalgewährleistung für Siemenskomponenten (Basisausstattung = neun Messkreise)	
19	29447	2 Jahre Material- und Personalgewährleistung für Siemenskomponenten gemäß Angebots- bzw. Lieferumfang (zusätzliche Messkreise)	
1	42008	Für elektrische, mechanische und hydraulische Komponenten gilt eine Gewährleistungszeit von 24 Monaten ab Inbetriebnahme.	
1	29495	Wir bitten um Verständnis, dass wir für Sonderkonstruktionen (überwiegend zu erkennen an der Bezeichnung Y/V.....) nicht in jedem Fall eine schnelle Lieferung von Ersatz- und Verschleißteilen gewährleisten können. Auf Wunsch sind wir gerne bereit, Ihnen nach Abschluss der Konstruktionsarbeiten einen Vorschlag über ein Ersatz- und Verschleißteilkpaket zu erarbeiten.	
1	39202	GRUNDMASCHINENPREIS	

Schlitteneinheiten Spindelkasten 1

1	41113	Schlitteneinheit 1.1 X-Achse und Z-Achse NC-gesteuert
1	41123	Schlitteneinheit 1.2 X-Achse und Z-Achse NC-gesteuert
1	41213	Schlitteneinheit 2.1 X-Achse und Z-Achse NC-gesteuert
1	41223	Schlitteneinheit 2.2 X-Achse und Z-Achse NC-gesteuert
1	41313	Schlitteneinheit 3.1 X-Achse und Z-Achse NC-gesteuert

Menge

Gesamtpreis [€]

1	41323	Schlitteneinheit 3.2 X-Achse und Z-Achse NC-gesteuert
1	41413	Schlitteneinheit 4.1 X-Achse und Z-Achse NC-gesteuert
1	41423	Schlitteneinheit 4.2 X-Achse und Z-Achse NC-gesteuert
1	41513	Schlitteneinheit 5.1 X-Achse und Z-Achse NC-gesteuert
1	41528	Schlitteneinheit 5.2 Schwenkachse und Z-Achse NC-gesteuert
1	41610	Hilfskanal 6.1
1	42009	1 Satz (6 Stück) Zangenaufnahme ZW für Zugspannung für die Hauptspindeln, max. Spanndurchmesser 22 mm.
1	42010	Mechanische Vorrichtung zum Auswechseln von Zangenaufnahme Hainbuch für Spannkopf SK 9022ZW mit erhöhter Spannkraft.
1	42015	Kühlschmierstoffzuführung 6-fach durch die Hauptspindel • jede Spindel einzeln ansteuerbar • für 70 bar
1	VM005864	Anbindungsteile für KSS - Zuführung
1	42059	Einrichtung zur Aufnahme der Energieversorgung des Spindelträgers. Zum Anbau weiterer Optionen geeignet, wie z.B. pneumatische Andockstation zum Ausblasen oder zur Anlagekontrolle, Ausstoßeinrichtung, Kühlmitteldurchführung, etc.
1	42036	Industrieroboter Stäubli Typ TX60L mit universeller Roboterschnittstelle UNIROB
1	29524	<u>Hinweis:</u> Erstanwendern wird ein Lehrgang zum Programmieren und Bedienen eines Stäubli-Roboters in Verbindung mit INDEX Mehrspindel-Maschinen empfohlen.
1	29527	Grundinbetriebnahme des Roboters, des internen Zuführsystems und der Schnittstelle zur externen Anlage (UNIPAL-/EWAMEA- Schnittstelle). Schwierigkeitsgrad 3
1	42037	Aussenspannender Zweifachgreifer PZN50. Hinweis: die Greiferbacken sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen separat bestellt werden.

Menge

Gesamtpreis [€]

1	42061	Schwenkteller zur Werkstückübergabe zwischen maschinenintegriertem Roboter Stäubli Typ TX60L und externer kundenspezifischer Handhabungstechnik incl. EWAMEA-Schnittstelle.
1	42063	Vier werkstückspezifische Schwenktelleraufnahmen
1	42071	Schutzverhaubung für den Schwenkteller
1	42076	Teileabführung über pneumatisch betätigte Rutsche in Spindellage 5
1	42074	Teileabführung über Rutsche in Spindellage 6. Rutsche in Z-Richtung um 65mm verstellbar.
1	VM005865	Es entfällt Sel. Nr. 42074
1	42079	Standardisierte Kommunikationsschnittstelle UNIPAL all-in-one zwischen einem von INDEX integrierten Handling (6-Achs-Roboter oder Linearshuttle) einer Maschine MSxxC und einer externen Anlage zur Zu- und Abführung von Werkstücken.
1	42080	Werkstücktransportband in Spindellage 5, maschinenintegriert
1	42081	Werkstücktransportband in Spindellage 6, maschinenintegriert
1	VM005828	Es entfällt Sel. Nr. 42081
1	42136	Teileabführung über Rutsche nach dem Transportband in Spindellage 5
1	42082	Teileabführung über Rutsche nach dem Transportband in Spindellage 6
1	VM005866	Es entfällt Sel. Nr. 42082

Synchroneinrichtungen

1	42084	Synchroneinrichtung Lage 5.2 mit Werkstückausstosseinrichtung und Kühlmittelzufuhr durch die Synchronspindel.
1	42086	Hainbuch Spanntop Axfix D22 für Synchronspindel

Zusatzantriebe

1	42110	Hinterbearbeitungseinrichtung auf Schlitten Lage 5.1 für max. drei Bohrhaltestücke für feste Werkzeuge. Aufnahmebohrungen im Auslieferungszustand mit Blindstopfen verschlossen.
1	42118	Öl-/Luftschmierung für Werkzeughalter für eine bis maximal sechs Einheiten.

Hinweis: die Eignung muß vom Hersteller des Werkzeughalters bestätigt

Menge

Gesamtpreis [€]

werden.

- | | | |
|---|----------|---|
| 1 | VM005867 | Es entfällt Sel. Nr. 42118 |
| 1 | VM005830 | Vorziehgreifer mit Futter auf Längseinheit |
| 1 | 42130 | Externe kundenseitige Kühlwasserversorgung |
| 1 | VM005829 | Kühlschmierstoffnebelabsaug- und Filteranlage SH2000/PEV/T/TR inkl. zweitem Filtereinschub, mit Gerätekonsole und Verrohrung. Anbau hinter der Maschine, quer zur Längsachse, oberhalb der Kühlmittelanlage. |
| 1 | 42131 | Standardisierte Kommunikationsschnittstelle UNICOOL-DP zwischen der Maschine und einer externen Kühlschmierstoffreinigungseinheit. |
| 1 | 29477 | Scharnierband-Späneförderer (Querförderer), 1200mm Abwurfhöhe, Abwurf vorne, mit Hebepumpe für Filteranlage. |
| 1 | 29553 | Kühlschmierstoffreinigungsanlage 50Hz, bestehend aus: <ul style="list-style-type: none">• Kühlschmierstoffbehälter, Füllmenge 800 Liter• Vakuumrotationsfilter, Füllmenge 650 Liter, absolute Filterfeinheit 100µm• Plattenwärmetauscher für Kühlschmierstoffkühlung• Wärmetauscherpumpe 80 Liter/min bei 7bar, 2,2kW• Niederdruckpumpe 300 Liter/min bei 4bar, 5,5kW• Hochdruckpumpe 55 Liter/min bei 40bar, 5,5kW• Doppelschaltfilter für Hochdruckpumpe, 2 Filterelemente, Filterfeinheit 100µm, elektrische Verschmutzungsanzeige, max. Differenzdruck 5bar• Inline Druckminderventil Druckregelbereich 5-40bar mit Pilotventil, Durchlaufleistung 100 Liter/min |
| 1 | VM005827 | Spülpistole einschl. Taste im Maschinenbedienfeld |
| 1 | 42149 | Automatische CO2- Feuerlöschanlage mit optischer/thermischer Branderfassung, CO2-Löschbehälter und Steuergerät. |
| 1 | 29601 | Vier projektierbare Steuerungsausgänge für die Ansteuerung einer Mehrfachleuchte. |
| 1 | 29615 | <u>INDEX Standard-Farbe:</u> <ul style="list-style-type: none">• Unterkasten-Sockel in staubgrau RAL7037• Unterkasten außen in lichtgrau RAL7035• Schiebehaube aus nichtrostendem Strukturblech• Bedienpult in türkis RAL5018• Maschinenverkleidung in türkis RAL5018• Zwischendecke aus Edelstahl gebürstet• Schaltschrank in lichtgrau RAL7035 |

Menge

Gesamtpreis [€]

- Kühlschmierstoffanlage und Späneförderer in umbra RAL7022
- 1 29551 Integriertes Prozessüberwachungssystem ARTIS (motorstrombasierend)
- 1 42155 Teleservice über VPN-Verbindung
- 1 42125 Projektierbare elektrische Schnittstelle für die Ansteuerung und Überwachung von maximal 16 hydraulischen oder pneumatischen Einheiten mittels M-Funktionen.
- 1 29334 Es sind keine Werkzeughalter oder Schneidwerkzeuge im Umfang enthalten.
- 1 VM005868 Schneidwerkzeuge werden nach gemeinsamer Abstimmung durch Firma Mahle beige stellt.
Spannmittel, Spannzangen, etc. werden durch Index beschafft und gesondert abgerechnet
- 1 29578 Maschine mit einem Kundenwerkstück Schwierigkeitsgrad 3 im Herstellerwerk einrichten
- 1 YMT10009 Hinweis zu obiger Selektion 29578:

Einmaliger Sonderpreis!
- 1 29460 Einrichten und Austesten einer auf internen Systemgrößen basierenden Werkzeugüberwachung (System Artis) bei INDEX.
Die Werkzeugüberwachung besteht aus maximal 8 Überwachungskanälen.
- 1 VL302125 **Zusätzliche TECHNISCHE UNTERLAGEN**

6 Wochen vor Maschinenauslieferung:
2 Tropfwannenzeichnungen nach INDEX-Standard (Beispielzeichnung)
- 1 VL302466 Zusätzliche Gerätekenzeichnung durch Aufsteckschilder im Schaltschrank, Verteilerkästen und Bedienpult.
(Ausführung ähnlich SEL 75716)
- 1 VL302777 Liefervorschriften TECHNISCHE UNTERLAGEN
Spezielle Unterlagen Elektrik u. Steuerung sind separat aufgeführt.

Zur Genehmigung einsenden:
3 Maschinenaufstellplan
3 Zeichnung Tropfwanne
3 Arbeitsraumzeichnungen
3 Wartungs- und Schmieranweisung
3 Transportanweisung
3 Satz Hydraulikpläne
3 Satz Pneumatikpläne
3 Satz Elektropläne

Zur Vorabnahme ausgefüllt bereitstellen:
1 Externe Checkliste TU-06-0084-0000 (liegt in Abt. VTK vor)

Menge

Bei Lieferung der Maschine:

3 Bedienungsanleitung, darin sind enthalten:

- Transportanweisung,
- Wartungs- und Schmieranweisung,
- Maschinenaufstellplan,
- Arbeitsraumzeichnungen,
- Arbeitsunterlagen und Maßblätter,
- Baugruppenzeichnungen,
- Ersatz- und Verschleißteil-Listen,
- dto. zusätzlich als Paketlisten mit Herstellerangaben
- Elektrolpläne- und Gerätelisten
- Hydraulikpläne- und Gerätelisten
- Pneumatikpläne- und Gerätelisten
- Kühlschmierpläne- und Gerätelisten
- Schmierpläne- und Gerätelisten

3 Werkzeughalterkataloge

3 Programmieranleitungen

3 Fehlertabellen

3 Dokumentation Zulieferer

Nach Inbetriebnahme:

Ggf. Aktualisierung der Dokumentation

3 CD-ROM mit Benutzerdokumentation (alle Dokumente im PDF-Format)

- Anleitungen
- Fehlerhinweise
- Pläne und Zeichnungen
- Ersatz- und Verschleißteile (als Baumstruktur und Microsoft Excel-Datei)
- Stückliste mit Zeichnungen (Baumstruktur mit Verknüpfungen)

Bei Bestellung pro Werkzeugeinrichtung nach Lieferung der Maschine:

3 Einrichteblatt

3 Programmausdruck

3 Satz Identblätter der Schneidwerkzeuge

1 Diskette mit Programm

- | | | |
|---|----------|---|
| 1 | VL302754 | Zusätzliche Elektrodokumentation nach Index-Standard auf Datenträger (CD) Datenformat DXF. |
| 1 | VL302753 | PLC-Dokumentation auf CD-ROM in Form von zwei SIEMENS STEP7-Projektdateien (ein Projekt für NCU 1 und ein Projekt für NCU 2).
Bei den STEP7-Projekten handelt es sich um die PLC-Programme der Maschinensteuerung Siemens 840D mit Kommentaren (nur in deutsch).
Die Projektdateien entsprechen dem Funktionsumfang der Maschine bei Auslieferung. Änderungen dürfen nur durch autorisiertes Personal von INDEX durchgeführt werden. Eine Weitergabe an Dritte ist nicht erlaubt.
Der Inhalt ist vertraulich zu behandeln. Weiterhin gelten die Software-Lizenzbestimmungen von INDEX. |
| 1 | VL302327 | Nach außen abgehende Kabeladern bezeichnen mit Zielbezeichnung (Klemmennummer der Anschlussstelle) |

Menge

Gesamtpreis [€]

- | | | |
|---|----------|--|
| 1 | VL302196 | <u>Liefervorschriften KENNZEICHNUNG</u>
Bei verdeckt angebrachten Motortypenschildern von Achsantrieben ein zweites Duplikatsschild gut lesbar an der Außenverkleidung anbringen. |
| 1 | VL301689 | <u>Liefervorschriften ELEKTRIK SONSTIGES:</u>
- Schaltschranktemperaturüberwachung auf 40 °C über sep. PLC-Eingang |
| 1 | VL301306 | <u>Liefervorschriften ELEKTRIK</u>
Drähte vor Hauptschalter in gelben Schutzschlauch verlegt |
| 1 | VL301844 | <u>Liefervorschriften ALLGEMEIN</u>
- Zusätzliches Schild (min. 105 x 52 mm) mit Angabe des Gesamtgewichts in kg.
- Schild am Hauptschalter mit Text "Hauptschalter". |
| 1 | 42156 | Inbetriebnahme des von INDEX gelieferten Umfangs im Kundenwerk |
| 1 | YMT10000 | Lieferbedingungen:

gemäß Incoterms 2010,
DAP - Delivered at place / geliefert
zum Bestimmungsort, entladen

Bestimmungsort: Verwendungsstelle der
Maschine im Kundenwerk.

Transport über Spezialfahrzeug
(absenkbar).

Inklusive Transportkosten,
Transportversicherung, Beladen,
Entladen, Einbringen, Treibstoffzuschlag
und Maut.

Alle Voraussetzungen für die Einbringung
(z.B. ausreichend große Wege, Tore und
Türen in der Fertigungshalle) sind
kundenseitig zu erbringen. |
| 1 | 29537 | Maschine transportbereit verpackt, gegen Staub und Feuchtigkeit geschützt mit PE-Folie. |
| 1 | VT396996 | Schulungskurse
----- |
| 2 | VW397964 | Programmierkurs C200-4D SL bei INDEX.
Dauer 4,5 Tage |

Hinweis: Aufenthaltskosten sind kundenseitig zu tragen.

Menge

Gesamtpreis [€]

- 2 VW397966 Service-Kurs Elektrik C200-4D SL bei INDEX.
Dauer 4,5 Tage
- Hinweis: Aufenthaltskosten sind kundenseitig zu tragen.
- 2 VW397967 Service-Kurs Mechanik/Hydraulik C200-4D SL bei INDEX.
Dauer 3 Tage
- Hinweis: Aufenthaltskosten sind kundenseitig zu tragen.

Gesamtpreis Auftrag

Elektrische Anschlußdaten:

Nennleistung: 57 kW

Anschlussleistung: 68 kVA

Nennstrom: 97 A

max. Vorsicherung: 100 A

- 1 39007 Hinweis:
Die elektrischen Anschlußdaten der Maschine werden nachgereicht.

Die Maschine unterliegt 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.

Detaillierte Beschreibung

Selektions- Beschreibung nummer

29613 Zwei gekoppelte Maschinenbedienfelder, jeweils ausgestattet mit einem Flachbildschirm für C200-4D, 47cm. Berührungssensitive IP65 Glasfront, eingefasst in Metall-Frontplatte mit kapazitiver Touchscreen-Technik.
Maschinensteuertafel nach INDEX-Layout mit hinterleuchteten Tasten und Schaltern zur visuellen Freigabesignalisierung.

29378 Die Maschine entspricht der Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie).
Im Auftragsfall erhalten Sie für die Maschine als Bestätigung eine Konformitätsbescheinigung im Sinne dieser Richtlinie (EG-Konformitätserklärung oder Einbauerklärung).
Die Konformitätsbescheinigung gilt nur für die im Auftrag aufgeführten und gelieferten Positionen.

42162 Benutzerdokumentation

- 1x in Papierform - Die Lieferung erfolgt zeitgleich mit der Maschine.
- 1x in elektronischer Form auf CD-ROM (alle Dokumente im PDF-Format). Die Lieferung erfolgt innerhalb von 4 Wochen nach Inbetriebnahme der Maschine.

Eine detaillierte Aufstellung der Benutzerdokumentation ist auf Anfrage erhältlich.

29614 Bei INDEX Mehrspindel-Drehmaschinen muss grundsätzlich Schneidöl (auf Basis von Mineralöl) als Kühlschmierstoff verwendet werden. Die Verwendung von ungeeigneten Kühlschmierstoffen auf Wasserbasis (sogenannte Emulsionen) oder von Schneidölen, die nicht auf Mineralöl basieren, kann zu erheblichen Schäden an der Maschine führen. Deshalb dürfen diese Kühlschmierstoffe nur nach vorheriger schriftlicher Freigabe durch INDEX eingesetzt werden. Die damit verbundenen Auflagen zur erhöhten Wartung müssen unbedingt beachtet werden.

Angesichts der Wechselwirkungen zwischen Kühlschmierstoff, dem jeweils verwendeten Werkstoff, etwaigen Additiven etc. beschränkt sich die Freigabe von INDEX auf die grundsätzliche Unbedenklichkeit der Verwendung des Kühlschmierstoffs in der Maschine. Die Prüfung und Vermeidung von Wechselwirkungen liegen in der Verantwortung des Betreibers, INDEX steht hierfür nicht ein. Es müssen unbedingt ausreichende Tests vor dem produktiven Einsatz durchgeführt werden.

42008 Für sonstige elektrische, mechanische und hydraulische Komponenten gilt eine Gewährleistungszeit von 24 Monaten ab Inbetriebnahme.

Ausnahmen:

Bei Komponenten wie beispielsweise Werkzeughaltern, Schleifspindeln, Frässpindeln, Synchronspindeln und Spannmitteln, die aufgrund ihres Einsatzes einem natürlichen Verschleiß unterliegen, reduziert sich die Gewährleistung auf die Einzelteile, die nicht als Verschleißteile zu betrachten sind (Lager, Dichtungen ...).

Die angegebenen Wartungs- und Instandhaltungszyklen sind dabei unbedingt einzuhalten.

29495 Wir bitten um Verständnis, dass wir für Sonderkonstruktionen (überwiegend zu erkennen an der Bezeichnung Y/V....) nicht in jedem Fall eine schnelle Lieferung von Ersatz- und Verschleißteilen gewährleisten können. Auf Wunsch sind wir gerne bereit, Ihnen nach Abschluss der Konstruktionsarbeiten einen Vorschlag über ein Ersatz- und Verschleißteilkpaket zu erarbeiten.

Wir empfehlen Ihnen, insbesondere bei Sonder-Teilen bzw. -Baugruppen aber auch bei Sonder-Werkzeughaltern, die einem natürlichen Verschleiß unterliegen und deren

Reparatur mehrere Arbeitstage oder -wochen in Anspruch nehmen kann, komplette Ersatzkomponenten zu beschaffen und bei sich zu bevorraten.

- 42036 Industrieroboter Stäubli Typ TX60L incl. universeller Roboterschnittstelle UNIROB
- 6-Achsenroboter
 - Gewicht 52,5kg
 - Standardlackierung Strukturlack in melonengelb nach RAL 1028
 - Armverlängerung L-Version
 - Tragkraft: 2,0kg nominal, 3,7kg bei reduzierter Geschwindigkeit
 - 2x 5/2 Wegeventil im Arm anschlussfertig integriert.
 - Absolutwegmesssystem in allen sechs Achsen.
 - Arbeitsbereich muß kundenspezifisch untersucht werden!
 - bis in den Unterarm verlegte Leitungen für Peripherie-Anschlüsse
 - Schutzart: IP65 (Arm), IP67 (Handgelenk)
 - mit Sperrluftbeaufschlagung
 - Steuerung CS8C mit Handbediengerät, Kabellänge 10m zwischen Roboter und Steuerschrank des Roboters
 - Programmierung direkt über Handbediengerät.
 - Stromversorgung 3x 400V 50/60Hz
 - universelle Roboterschnittstelle UNIROB für die Industrieroboter Stäubli TX60, TX60L bzw. TX90.

- 29527 Grundinbetriebnahme des Roboters, des internen Zuführsystems und der Schnittstelle zur externen Anlage (UNIPAL-/EWAMEA-Schnittstelle).

Erstellung, Inbetriebnahme und Optimierung eines Projekts mit speziellen Kundenanforderungen und hohem Sonderkonstruktions-aufwand.

- 42061 Schwenkteller zur Werkstückübergabe zwischen maschinenintegriertem Roboter Stäubli Typ TX60L und externer kundenspezifischer Handhabungstechnik incl. EWAMEA-Schnittstelle.

- Schwenkmotor hydraulisch angesteuert
- Schwenkwinkel 180° ohne Zwischenposition
- Abfrage der Endlagen über induktive Näherungsschalter.
- zweimal je zwei Werkstückaufnahmen im Abstand von 135mm. Diese sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen gesondert bestellt werden.
Werkstückdurchmesser Werkstücklänge
≤ 41mm ≤ 170mm
> 41mm ≤ 110mm
- universelle Schnittstelle EWAMEA zur Ansteuerung des Schwenktellers

- 42063 Vier werkstückspezifische Schwenktelleraufnahmen. Die Ausführung ist applikationsabhängig und wird kundenspezifisch gefertigt.
Teileabfrage über induktive Näherungsschalter. Sonderausführung mit pneumatischer Werkstückspanneinrichtung ist nicht im Lieferumfang enthalten und muss separat bestellt werden.

- 42079 Standardisierte Kommunikationsschnittstelle UNIPAL all-in-one zwischen einem von INDEX integrierten Handling (6-Achs-Roboter oder Linearshuttle) einer Maschine MSxxC und einer externen Anlage zur Zu- und Abführung von Werkstücken.

Die Schnittstelle besteht aus 24V E/A-Modulen (12 Eingänge, 16 Ausgänge, Anschluss über 64-poligen Stecker der Fa. Harting) und DP/DP-Koppler für den alternativen Anschluss der externen Anlage über PROFIBUS-DP (Anschluss über SubD-PROFIBUS-Stecker am DP/DP-Koppler).

Des Weiteren ist die Hardware für die Auswertung eines berührungslosen Sicherheitsschalters mit Transponder Codierung z.B. am Schwenkteller beinhaltet.

Bei einer Systemintegration einer beigestellten Anlage beim Endkunden fallen die Reisekosten des Technikers zusätzlich an.

Weitere Spezifikation siehe Produktbeschreibung LY9401.2003*

42130 Bei externer kundenseitiger Kühlwasserversorgung ist zu beachten:

Kühlwasservorlauftemperatur $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ am Vorlauf KV1
min. Kühlwassermenge 71 l/min
max. Kühlwassermenge 99 l/min
Hierfür ist ein Druckunterschied grösser 2,2 bar zwischen Vorlauf KV1 und Rücklauf KR1 erforderlich.

Max. zulässiger maschinenseitiger Kühlwasserdruck 8 bar.

Erforderliche Kühlleistung

- bei dezentraler Kühlschmierstoffversorgung > 27 kW
- bei zentraler Kühlschmierstoffversorgung > 27 kW

abhängig von der Umgebungstemperatur.

Max. zulässige Umgebungstemperatur 40°C (siehe Kühlplan).

Wasserbehandlung des Kühlwassers siehe Wartungsvorschriften in der Betriebsanleitung.

42131 Standardisierte Kommunikationsschnittstelle UNICOOL-DP zwischen der Maschine und einer externen Kühlschmierstoffreinigungseinheit.
Schnittstelle für Kühlschmierstoffreinigungseinheiten der Firma Knoll, Mayfran und GS Industrietechnik.

Die Kommunikation erfolgt über Profibus-DP-Schnittstelle nach Index-Spezifikation.
Bei einer Systemintegration einer beigestellten Anlage beim Endkunden fallen die Reisekosten des Technikers zusätzlich an.

Weitere Spezifikation siehe Produktbeschreibung LY9401.2005*

29553 Kühlschmierstoffreinigungsanlage 50Hz, bestehend aus:

- Kühlschmierstoffbehälter, Füllmenge 800 Liter
- Vakuumrotationsfilter, Füllmenge 650 Liter, absolute Filterfeinheit $100\mu\text{m}$
- Plattenwärmetauscher für Kühlschmierstoffkühlung
- Wärmetauscherpumpe 80 Liter/min bei 7bar, 2,2kW
- Niederdruckpumpe 300 Liter/min bei 4bar, 5,5kW
- Hochdruckpumpe 55 Liter/min bei 40bar, 5,5kW
- Doppelschaltfilter für Hochdruckpumpe, 2 Filterelemente, Filterfeinheit $100\mu\text{m}$, elektrische Verschmutzungsanzeige, max. Differenzdruck 5bar
- Inline Druckminderventil Druckregelbereich 5-40bar mit Pilotventil, Durchlaufleistung 100 Liter/min
- elektrischer Schaltschrank mit Siemens Steuerung, System ET200S, mit Profibus-DP-Slave-Schnittstelle, elektrischer Anschluss 3*400V, 50Hz.

29601 Vier projektierbare Steuerungsausgänge für die Ansteuerung einer Mehrfachleuchte.
Die Ansteuerung der Ausgänge kann vom Anwender durch ein Bedienbild projiziert werden.

Weitere Spezifikation siehe Produktbeschreibung LY9401.2009*.

29551 Integriertes Prozessüberwachungssystem ARTIS basierend auf der Auswertung von internen, digitalen Antriebsgrößen wie: Drehmoment, Strom oder Wirkleistung.

Max. 4 Überwachungskanäle (max. 8 Antriebe) für die Überwachung von max. 4 gleichzeitig ablaufenden Bearbeitungsschnitten (= Werkzeuge) in der ersten Lagehälfte UND max. 4 Überwachungskanäle (max. 8 Antriebe) für die Überwachung von max. 4 gleichzeitig ablaufenden Bearbeitungsschnitten (= Werkzeuge) in der zweiten Lagehälfte.

Pro Überwachungskanal bzw. Werkzeug können bis zu 49 Bearbeitungsschnitte überwacht werden.

Diese Position beinhaltet:

- 2 Artis CTM Einsteckkarten
- Software-Lizenzen zum Betrieb des Artis Systems
- Kabelinstallation zwischen Steuerung und Artis Karten
- Systeminbetriebnahme

Werkstückspezifische Einstellungen sind nicht inbegriffen.
Diese Position beinhaltet keine Schulung Erstanwendern wird dringend eine praxisbezogene Schulung empfohlen.
Hierzu wenden Sie sich bitte direkt an:

Fa. Artis GmbH
Sellhorner Weg 28-30
29646 Bispingen-Behringen
Tel. 05194/95011
Fax. 05194/95050

42155 VPN-Verbindung zwischen Maschine und INDEX Kundendienst.

Die Kommunikationssoftware ermöglicht in Verbindung mit dem eingebauten Teleservicemodul die Fernwartung der Maschine durch den INDEX Kundendienst. Der Verbindungsaufbau erfolgt nach dem dial-out Verfahren, d.h. vom Teleservicemodul zum INDEX Kundendienst.

Die Konfiguration des Teleservicemoduls erfolgt ab Werk entsprechend der Netzwerkkonfiguration des Kunden. Der Kunde benennt hierzu einen IT-Ansprechpartner.

Kundenseitig ist eine Netzwerkverbindung (RJ-45 Patch Kabel) mit der Netzwerk-Steckdose am Schaltschrank zu realisieren.

Die Einbindung der INDEX-Maschine in das Kundennetzwerk, sowie die Konfiguration der Kundenfirewall obliegt ausschließlich dem Kunden. Der Kunde ist eigenverantwortlich für die Sicherheit in seinem Netzwerk gegenüber Viren, Würmern, Trojanern etc..

Zusätzliche Unterstützung Vorort wird nach Aufwand berechnet.
Serviceleistungen für Teleserviceeinsätze sind separat zu vereinbaren.

Begleitende Dokumente:

- Technische Kurzbeschreibung
- Fragebogen Teleservice Konfiguration
- INDEX-Standardlösung (Grafik)

42125 Projektierbare elektrische Schnittstelle für die Ansteuerung und Überwachung von maximal 16 hydraulischen oder pneumatischen Einheiten mittels M-Funktionen. Die M-Funktionen werden über eine Eingabemaske in der Maschinensteuerung, zusammen mit der Bewegungs- und Überwachungsart, werkstückspezifisch konfiguriert. Sie können einer Schlitteneinheit lageorientiert zugewiesen werden. Die elektrische Schnittstelle beinhaltet keine Sensoren und/oder Aktoren.

Hinweis:

Alle Plätze können mit pneumatischen Einheiten belegt werden; bis zu acht Plätze können mit hydraulischen Einheiten belegt werden.
Der max. Stromverbrauch bei gleichzeitigem Schalten der Ventile darf 4A betragen.

- 29334 Die zur Herstellung der Teile notwendigen Werkzeughalter und Ergänzungswerkzeuge sind noch nicht festgelegt.
Auf Wunsch werden wir diese noch anbieten, sobald uns Ihr Einverständnis zu der vorgeschlagenen Arbeitsweise vorliegt.
- 29578 Maschine mit einem Kundenwerkstück vom Schwierigkeitsgrad 3 im Herstellerwerk einrichten, bestehend aus:
- Bearbeitungsablauf festlegen
 - Auslegung der Spannmittel
 - Festlegung der Bearbeitungswerkzeuge (Schneidwerkzeuge)
 - Festlegung der Werkzeughalter
 - Prüfung Arbeitsraum
 - NC- Programmerstellung
 - Erstellung der Einrichtedokumentation
 - Voreinstellung der Werkzeuge
 - Aufbau und Test der Spannmittel
 - Aufrüsten der Werkzeughalter
 - Einrichten und Einfahren des Kundenwerkstücks inkl. Vermessen
 - Technologieoptimierung gemäß der vereinbarten Abnahmekriterien.

Schneidwerkzeuge, Werkzeughalter, Spannmittel und sonstiges werkstückspezifisches Zubehör können beigestellt oder durch Index gegen Berechnung beschafft werden.

- 42156 Inbetriebnahme der Maschine INDEX MS22C im Kundenwerk
- Vor Inbetriebnahme durch INDEX-Personal muß die Maschine aufgestellt und elektrisch angeschlossen sein.