Mitglied im

Angebot: Doppelständer-Karusselldrehmaschine KRAFT KDM-K 25-50

Abb. mit Optionen und als CNC Version

	Max. Drehdurchmesser	Durchmesser des Arbeitstisches	Max. Höhe des Werkstückes	Invest in EUR
	mm	mm	mm	
KDM-K 25	2500	2250	1600/2000/2500	Auf Anfrage
KDM-K 28	2800	2250	2000/2500	Auf Anfrage
KDM-K 31	3100	2250/2830	2000/2500	Auf Anfrage
KDM-K 35	3500	2830/3150	2000/2500	Auf Anfrage
KDM-K 40-1	4000	2250/2830/3150	2000	Auf Anfrage
KDM-K 40-2	4000	3150/3500	2500/3150/4000	Auf Anfrage
KDM-K 50	5000	4000/4500	2500/3150/4000	Auf Anfrage

Lindenstraße 21 * D - 64589 Stockstadt am Rhein
Telefon: 06158 / 84772 * Telefax: 06158 / 86931
www.gk-werkzeugmaschinen.de * info@gk-werkzeugmaschinen.de

Preisstellung

Die Lieferung erfolgt auf Grundlage unserer nachstehender Zahlungs- und Lieferungsbedingungen. Im Allgemeinen gelten die Bedingungen unserer *Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen Nr.: 01/2009*

Preisstellung:	Die Preise sind freibleibend und verstehen sich FOB China, innerhalb Deutschland ohne Abladung, ohne Einbringung und ohne Aufstellung, ohne Inbetriebnahme, ausschließlich gesetzl. Mehrwertsteuer.
Lieferzeit:	je nach Größe und Ausführung ca. 4-6 Monate ab Auftragseingang
Zahlung:	1/3 Anzahlung bei Erhalt der Auftragsbestätigung mit Bankbürgschaft 1/3 nach Vorabnahme der Maschine, mit Bankbürgschaft 1/3 vor Verladung der Maschine in China, mit Bankbürgschaft jeweils netto ohne Abzug
Gewährleistung:	**12** Monate Teilegewährleistung ab Lieferdatum und **24** Monate auf die Steuerung, längstens jedoch 15 Monate auf die Maschine und längstens 27 Monate auf die Steuerung, falls die Auslieferung ohne unser Verschulden verzögert wird. Personalgewährleistung nur in Verbindung mit Montage, Inbetriebnahme sowie betriebsfertiger Übergabe der Maschine durch authentifiziertes Personal von GK Werkzeugmaschinen. Die Montage, Inbetriebnahme sowie betriebsfertige Übergabe der Maschine wird zum vorher festgelegten Preis durchgeführt
Farbanstrich:	wie werkseitig vorgesehen, 2 - farbig, lichtgrau/dunkelgrau
technische Dokumentation:	in deutscher Sprache mit der Lieferung
Gültigkeit:	60 Tage nach Angebotsstellung
Abnahme:	Vor Auslieferung erfolgt eine Vorabnahme im Herstellerwerk gemäß folgender Standards: • JB/T 9934.1-2006 Überprüfung der Genauigkeit der senkrechten CNC Drehmaschine • JB/T 9934.2-1999 Technische Voraussetzungen für die CNC Drehmaschine • GB/T 9061-1988 Generelle Voraussetzungen bei Metallverarbeitungen • GB 5226.1-2002 Generelle Voraussetzungen für industrielle elektrische Systeme sowie eine Endabnahme nach Aufstellung beim Endkunden nach gleichen Vorgaben wie für die Vorabnahme.

freibleibend, Änderungen und Irrtum in den technischen Details und Angaben sowie Zwischenverkauf vorbehalten

Lindenstraße 21 * D - 64589 Stockstadt am Rhein
Telefon: 06158 / 84772 * Telefax: 06158 / 86931
www.gk-werkzeugmaschinen.de * info@gk-werkzeugmaschinen.de

1. Auf einem Blick

- Geeignet für 400V/50Hz/3Ph lokale Stromversorgung,
- Hochwertige Gusseisen Struktur sorgen für extrem hohe Stabilität, Zuverlässigkeit und längere Lebensdauer der Maschine
- Übersichtliches Bedienpult mit allen notwendigen Funktionen für effektives und sicheres Bedienen
- Tisch mit manuellem 4-Backenfutter mit Spannbacken
- Stahlhalter auf vertikalen Köpfen, besonders geeignet für tiefe Innenbearbeitung
- 2 stufiges Getriebe mit variablen Geschwindigkeiten innerhalb der Stufen
- Gehärtete und geschliffene Zahnräder im Getriebe sorgen für geschmeidigen Getriebestufenwechsel und Laufruhe
- Hochpräzise Lager von NSK stützen die Präzision-Kugelgewindetriebe (X / Z-Achse)
- Automatisches Schmiersystem für die Führungen Werkzeugköpfe und Querbalken
- High-Power DC 55/75 kW Hauptmotor mit DC digital Antriebseinheit (Marke Eurotherm / PARKER)
- Klimaanlage für den Schaltschrank
- Arbeitsscheinwerfer für eine ausreichende Beleuchtung
- Unabhängige Hydraulikaggregat, einfacher Anpassung und Wartung
- Hydrostatische Axiallager im Tisch mit konstanten Druck (0,2-0.4Mpa)
- Automatisches Klemmen vom Querbalken auf den Ständern für präzise Schwerzerspanung
- Stößel aus C45 Stahl sind induktiv gehärtet und geschliffen für eine verbesserte dynamische Leistung und längere Lebensdauer
- Anti-Verschleiß: industrielle Zink-Aluminium-Legierung (ZnAl10-5) auf Gleitführungen und abriebfester Zink-Aluminium-Legierung (ZnAl10-5) auf den Tisch-Führungen sorgen für längere Lebensdauer der Maschine
- SPS-Einheit (Marke DELTA / OMRON) in der elektrischen Anlage für die zuverlässige Funktionalität
- Servo-Motoren & Kugelgewindetriebe werden für die Zuführung der beiden Werkzeugköpfen verwendet
- Teleskop-Stahlabdeckungen am Querbalken verhindern das Eindringen von Spänen, Staub, Öl etc.
- Ausziehbare, bewegliche Plattformen können an beiden Seiten des Querbalkens befestigt werden, für einfaches Einrichten und Betrieb (optional)

2. Aufbau der Maschine

Design der Maschine

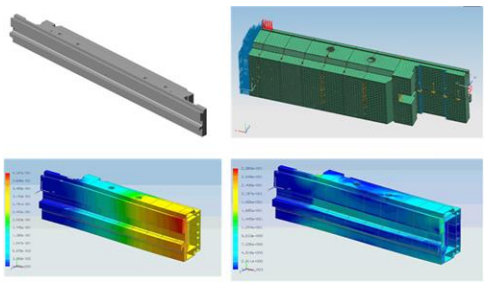
Die Maschine verfügt über zwei Ständer und einer Brückenstruktur, die sich aus dem Arbeitstisch, dem Getriebe, dem Gerüst, dem Querbalken, einem Werkzeugständer, der Hydraulikstation und dem elektrischen System zusammensetzt. Der Arbeitstisch ist mit beiden Ständern verbunden, das Getriebe befindet sich am hinteren Teil der Maschine, der Querbalken kann auf den Führungsbahnen der Ständer nach oben und unten verschoben werden, der Stößel befindet sich auf der Führungsbahn des Querbalkens und lässt sich in horizontale und vertikale Richtung bewegen.

Maschinenelemente

Die Hauptbauteile der Maschine sind aus gehärteten und thermisch spannungsarmen Harzsandguss gefertigt. Die Stahlbauteile sind thermisch veredelt.

- höchst qualitativer, belastungsfähiger und spannungsfreier Harzsandguss
- thermische Nachbehandlung (Tempern) des Gusses
- Thermische Aushärtung für spannungsarmes Material

Lindenstraße 21 * D - 64589 Stockstadt am Rhein
Telefon: 06158 / 84772 * Telefax: 06158 / 86931
www.gk-werkzeugmaschinen.de * info@gk-werkzeugmaschinen.de



3. Hauptstruktur und Leistung

Übertragungsmechanismus

Das Getriebe ist an DC oder AC 55/75kW Motoren angeschlossen und versorgt den Arbeitstisch mit einem hohen Drehmoment und schnellen Reaktionszeiten für die Indexierung. Die Spindelgeschwindigkeit variiert zwischen 2 bis 63 U/min.

Vorschubmechanismus

Der Vorschub wird durch einen AC Servomotor angetrieben. ¼ des Getriebes ist mit der Kugelgewindespindel verbunden, um den Vorschub und Eilvorschub in horizontaler und vertikaler Ausrichtung zu leisten.

Stößel

Die Stößelsektion (Vierkant-Typ) verfügt über eine 200x255mm/20 Tonnen Ladung und 260x260mm/40 Tonnen Ladung. An den vier Seiten befindet sich die Führungsbahn. Die Führungsbahn ist aus einer hochqualitativen Zinklegierung, für beste Schmierfähigkeit und Reibungsfreiheit, gefertigt. Die Maschine kann optional mit einem 2. CNC gesteuerten Stößel auszustatten.

Lindenstraße 21 * D - 64589 Stockstadt am Rhein
Telefon: 06158 / 84772 * Telefax: 06158 / 86931
www.gk-werkzeugmaschinen.de * info@gk-werkzeugmaschinen.de

4. Eigenschaften

Arbeitstisch

Der Arbeitstische verfügt über eine hydrostatische Führungsbahn: Der Ölverteiler und zwei Ölpumpen mit unterschiedlichen Durchflussraten versorgen den Arbeitstisch mit Öl. Auf der Spindel sind zweireihige, kurze zylindrische Kugellager, mit einem radial justierbaren Innenringkegel, angebracht. Beide Lager werden mit Schmiermittel versorgt, um die hohe Rotationspräzision des Tisches zu gewährleisten. Hinzu verfügt der Arbeitstisch über vier manuelle Backen, ein Klemmsystem und eine Klemmbuchse für das Werkstück.

Der Tisch wird durch ein hydraulisches System angehoben. Die hydrostatische Führungsbahn verfügt über ein Alarmsystem: Ist der Druck nicht ausreichend, wird dieses ausgelöst, der Tisch halt an und das Werkstück ist gesichert. Optional auch mit **C-Achse** verfügbar.

Ständer

Der Ständer ist mit dem Tischgestell verbunden. Die Bauteile sind aus hochwertigen und **spannungsarmen Guss** gefertigt. Der Hebemechanismus des Querbalkens wird durch einen AC **Motor mit Getriebe** angetrieben.

Querführung

Das Anheben und Absenken der Traverse erfolgt über zwei Bewegungsschrauben. Bewegliche Sicherheitsschrauben gewährleisten die präzise Bewegung des Querbalkens. Ein spezieller Klemmmechanismus ermöglicht das An- und Abklemmen der Traverse auf der Führungsbahn des Ständers. Hinzu sind elektronische Verriegelungsmechanismen für die Tischrotation und für das Anheben der Querführung im Einsatz.

Lindenstraße 21 * D - 64589 Stockstadt am Rhein
Telefon: 06158 / 84772 * Telefax: 06158 / 86931
www.gk-werkzeugmaschinen.de * info@gk-werkzeugmaschinen.de

5. Das elektrische System

Die Maschine verfügt über ein zuverlässiges und optimiertes elektrisches System. Außer den Schaltern für die Wegbegrenzung, hohe/niedrige Vorschubraten und den Bremsschalter für den Werkzeugkopf, befinden sich alle Schalter im elektrischen Schaltkasten. Alle anderen Bedienungsvorgänge, wie Bewegung, Schmierung, Beleuchtung usw. befinden sich auf der benutzerfreundlichen Bedienungsarmatur.

- Unabhängiger elektrischer Schaltkasten für eine benutzerfreundliche Bedienung
- Der elektrische Schaltkasten verfügt über einen industriellen Wärmeumwandler und eignet sich für tropisches Klima
- CE konforme Verkabelung und ein verschließbarer Schank vermeiden das Eintreten von Staub, Feuchtigkeit usw. etc.
- Die PLC Einheit stammt von DELTA / OMRON für ein hohes Maß an Zuverlässigkeit

Bild 1: Bedientafel für konv. Stößel

Lindenstraße 21 * D - 64589 Stockstadt am Rhein
Telefon: 06158 / 84772 * Telefax: 06158 / 86931
www.gk-werkzeugmaschinen.de * info@gk-werkzeugmaschinen.de

Bild 2: Bedientafel CNC Steuerung (Option)

6. Das hydraulische System

Das hydraulische System der Maschine besteht aus dem **hydrostatischen System** des Tisches, der Steuerung des Hauptgetriebes, dem An- und Abklemmen der Querführung und des Fräswerkzeuges und dem Schmiersystem der Maschine. Die Maschine verfügt über ein **Überwachungssystem**, welches die Temperatur des Öls überprüft, um eine lange Lebensdauer der Maschine zu gewährleisten. Die Schmierung der Führungen erfolgt über eine separate Schmiereinheit auf der Rückseite der Quertraverse.
Der Öltank für den Arbeitstisch lieft hinter, unterhalb des Tisches und ist leicht zugänglich, ideal für Wartungsarbeiten.
Optional können die Komponenten von namhaften deutschen Herstellern, wie Vogel, ARGO o.ä. verwendet werden.

7. Schmiersystem

Die Maschine verfügt über einen **automatischen Schmierungskreislauf**, der das gesamte System in Intervallen mit ausreichend Schmiermittel versorgt.

8. Werkzeugsystem

Die Maschine verfügt über **2 konv. Stößel** mit jeweils einem Werkzeughalter für ein Werkzeug.

Lindenstraße 21 * D - 64589 Stockstadt am Rhein
Telefon: 06158 / 84772 * Telefax: 06158 / 86931
www.gk-werkzeugmaschinen.de * info@gk-werkzeugmaschinen.de

Optional kann diese Maschine mit einem 4-fach oder 6-fach elektrischen Werkzeughalter ausgestattet werden. Zudem besteht die Möglichkeit die Maschine mit einem Stößel für **angetriebene Werkzeuge** (Bohren/Fräsen und Drehen) zu nutzen. Ein 12-fach Werkzeugmagazin erhöht optional die Produktivität der Maschine.

9. Maschinennormen

Nr.	Standard	Eintrag
1	Allgemeine Spezifikationen zu metallverarbeitenden Werkzeugmaschinen	GB/T9061-1988
2	Allgemeine Spezifikationen zur Bedienung von metallverarbeitenden Werkzeugmaschinen	JB/T9872-1999
3	Allgemeine Spezifikationen zur Verschweißung von metallverarbeitenden Werkzeugmaschinen	JB/T9873-1999
4	Allgemeine Spezifikationen zur Montage von metallverarbeitenden Werkzeugmaschinen	JB/T9874-1999
5	Genauigkeit CNC Bohr- und Fräsmaschinen	JB/T6086-1992
6	Genauigkeit CNC Karusselldrehmaschine mit Revolverkopf	JB/T9934.1-9934.2-1999
7	Metallverarbeitende Werkzeugmaschinen – Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen	GB15760-1995
8	Genauigkeit und Wiederholung der Positionierung der numerisch gesteuerten Achse	GB/T17421.2-2000
9	Elektrische Ausstattung von industriellen Maschinen - Teil 1 Generelles	GB5226.1-2002
10	CE-Vorschriften gem. aktueller Maschinenrichtlinie	2006/42/EG und 98/37/EG

10. Spezifikationen

Hauptspezifikationen		Modell						
		KDM-K 25	KDM-K 28	KDM-K 31	KDM-K 35	KDM-K 40-1	KDM-K 40-2	KDM-K 50
Max. Drehdurchmesser	mm	2500	2800	3100	3500	4000	4000	5000
Durchmesser des Arbeitstisches	mm	2250	2250	2250/2830	2830/3150	2250/2830/3150	3150/3500	4000/4500
Max. Höhe des Werkstückes	mm	1600/2000/2500	2000/2500	2000/2500	2000/2500	2000	2500/3150/4000	2500/3150/4000
Max. Gewicht des Werkstückes	ton	10/16	10/16	10/16	10/16	10/18	32/50/63	32/50/83
Max. Drehmoment der Tischdrehung	N.m	63000	63000	63000	63000	63000	100000	80000
Bearbeitungskapazität rechter Werkzeugkopf	N	35000	35000	35000	35000	35000	50000	35000
Bearbeitungskapazität linker Werkzeugkopf	N	30000	30000	30000	30000	30000	40000	30000
Stößel		**2 Stück konv. Stößel**						

Lindenstraße 21 * D - 64589 Stockstadt am Rhein
Telefon: 06158 / 84772 * Telefax: 06158 / 86931
www.gk-werkzeugmaschinen.de * info@gk-werkzeugmaschinen.de

Hauptspezifikationen		Modell						
		KDM-K 25	KDM-K 28	KDM-K 31	KDM-K 35	KDM-K 40-1	KDM-K 40-2	KDM-K 50
Geschwindigkeitsstufen des Arbeitstisches	Stufe	**4 Stufen mit Frequenzumwandlung (stufenlos)**						
Geschwindigkeit des Tisches	U/min	2-63	2-63	2-63	2-50	2 – 40	2 – 40	2 – 40
Horizontaltraverse des Stößels		1400	1600	1700	1800	2250	2250	2800
Vertikaltraverse des Stößels	mm	1000/1250	1000/1250	1000/1250	1000/1250/1600	1000/1250/1600	1300/1600/2000	1300/1600/2000
Eilgang des Werkzeugkopfes	mm/min	3000	3000	3000	3000	3000	3000	4000
Option Frässpindel: Fräsgeschwindigkeit	r/min	10-1500	10-1500	10-1500	10-1500	10-1500	10-1500	10-1500
Aufnahme		7：24（ISO50#）	7：24（ISO50#）	7：24（ISO50#）	7：24（ISO50#）	7：24（ISO50#）	7：24（ISO50#）	7：24（ISO50#）
Drehmoment/-leistung		610 Nm / 16KW	610 Nm / 16KW	610 Nm / 16KW	610 Nm / 16KW	610 Nm / 16KW	610 Nm / 16KW	610 Nm / 16KW
Stößelquerschnitt	mm	200x255	200x255	200x255	200x255	200x255	200x255	200x255
Eilgang Quertraverse	mm/min	350	350	350	350	350	350	380
Leistung Hauptmotor	kw	AC55	AC55	AC55	AC55	DC55/DC75	DC55/DC75	DC/75O
Maschinengewicht	Tonnen	32/35/37	35/38/40	36/40/42	43/45	45/48/50	58/75/115	58/75/115

Lindenstraße 21 * D - 64589 Stockstadt am Rhein
Telefon: 06158 / 84772 * Telefax: 06158 / 86931
www.gk-werkzeugmaschinen.de * info@gk-werkzeugmaschinen.de

11. Packliste

Packliste		
Nr.	Teil	Anzahl
1	Linker & rechter Ständer	Jeweils 1 Stk.
2	Getriebe	1 Teil
3	Arbeitstisch	1 Stk.
4	Vorschubkasten	1 Stk.
5	Querführung	1 Stk.
6	Linker vertikaler Werkzeugständer	1 Stk.
7	Rechter vertikaler Werkzeugständer	1 Stk.
8	Hub/Senkvorrichtung der Querführung	1 Stk.
9	Hydraulisches System	1 Stk.
10	Hauptmotor	1 Stk.
11	Servomotor (nur CNC-Maschine)	2 Teile
12	Bremse	2 Teile
13	CNC-System Steuerung (nur CNC-Maschine)	1 Stk.
14	Steuerungsvorrichtung	1 Stk.
15	Dokumente:	
	Bedienungsanleitung	1 Stk.
	Packliste	1 Stk.
	Qualitätszertifikat	1 Stk.

Lindenstraße 21 * D - 64589 Stockstadt am Rhein
Telefon: 06158 / 84772 * Telefax: 06158 / 86931
www.gk-werkzeugmaschinen.de * info@gk-werkzeugmaschinen.de

12. Herstellerliste der Hauptbauteile

Herstellerliste der Hauptbauteile			
Nr.	Bauteil	Anzahl	Hersteller
1	CNC-Steuerung (Option)	1 Satz	Siemens, Fanuc
2	Hauptlager Arbeitstisch	2 Sätze	Wafangdian China
3	Stützlager der Kugelspindel		NSK-Japan
4	Getriebelager		NSK-Japan
5	Elektrische Bauteile im Schaltkasten		Siemens oder Schneider
6	Hydraulische Hauptbauteile		ATOS Italy, ARGO, Bosch Compass Taiwan
7	Hauptmotor	1 Satz	Shenglima China, Siemens
8	Motor Säulenhub	1 Satz	Huanghai China, Siemens
9	Elektrischer Werkzeugständer – 4 Positionen	1 Satz	Huanqiu Yantai China
10	Frequenzumwandler	1 Satz	ToyoDenki-Japan
11	Zentrale Schmiereinheit	1 Satz	ISHAN China

Lindenstraße 21 * D - 64589 Stockstadt am Rhein
Telefon: 06158 / 84772 * Telefax: 06158 / 86931
www.gk-werkzeugmaschinen.de * info@gk-werkzeugmaschinen.de

13. Standardausstattung der Maschine

Standardausstattung			
Nr.	Bauteil	Größe	Anzahl
1	CNC Steuerung Siemens 828 mit SHOPTURN (Option)		1 Stk.
2	Schmier- und Kühlsystem		1 Stk.
3	Planscheibe		1 Stk.
4	Backen für die Planscheibe	52-SeriesA01001	4 Stk.
5	Werkzeughalter	52-SeriesA01002	1 Stk.
6	Werkzeughalter	52-SeriesA01003	1 Stk.
7	Werkzeugschaft	52-SeriesA01004	1 Stk.
8	Positionierungsplatte		1 Stk.
9	Fundamentschrauben	M24*500	16 Stk.
10	Sechskantmutter	M24	16 Stk.
11	Beilagscheibe	24	16 Stk.
12	Schlüssel für den Aufspann		1 Stk.
13	Sechskantschlüssel	36	1 Stk.
	Vierkantschlüssel für Buchse	22	1 Stk.
14	Innerer Sechskantschlüssel	6,8, 10, 12, 14, 17	6 Stk.
15	Kreuzschraubenzieher		1 Stk.
	Flachschraubenzieher		1 Stk.
16	Arbeitslampe (an der Maschine)	24V50W	2 Stk.
17	Unterlegscheiben		16 Stk.
18	Fixatoren		
19	Technische Dokumentation und Steuerungsanleitung inkl. CE Zertifikat		1 Satz

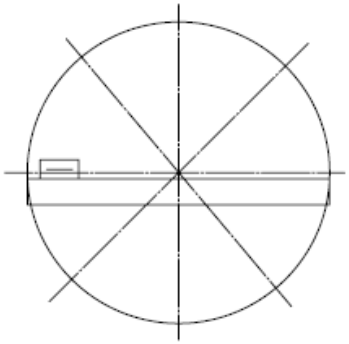
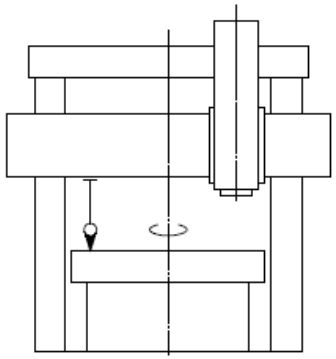
Lindenstraße 21 * D - 64589 Stockstadt am Rhein
Telefon: 06158 / 84772 * Telefax: 06158 / 86931
www.gk-werkzeugmaschinen.de * info@gk-werkzeugmaschinen.de

14. Optionale Maschinenausstattung

Optionale Ausstattung			
Nr.			Preis in EUR
1.	Mecano Steuerungsarmatur		
2.	Belüftung elektrischer Schaltkasten (Wärmetauscher)		
3.	Spritzschutzabdeckung sowie Späneförderer und -wagen		
4.	NSK Arbeitstischlager (weitere Hersteller auf Anfrage)		
5.	Auto. 4-fach Werkzeugrevolver		
6.	Auto. 6-fach Werkzeugrevolver		
7.	Erweiterung des Stößelquerschnitts 260x260mm		
8.	Mehrpreis für Maschine mit CNC		
9.	Erweiterung des vertikalen Verfahrwegs		
10.	Deutsche Hydraulik		
11.	Motoren von Siemens		
12.	Lieferung frei Haus, circa (für Modell **KDM-K 2250**, Stand Dezember 2012)		
13.	Montage/Inbetriebnahme und betriebsfertige Übergabe und Maschineneinweisung	4 Personen, 20 Tage	

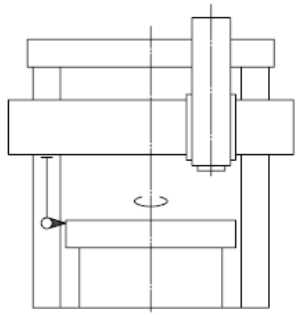
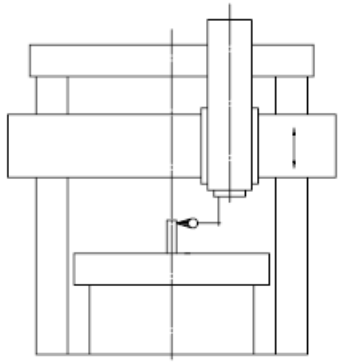
Lindenstraße 21 * D - 64589 Stockstadt am Rhein
Telefon: 06158 / 84772 * Telefax: 06158 / 86931
www.gk-werkzeugmaschinen.de * info@gk-werkzeugmaschinen.de

15. Abnahmewerte

Geometrical Testing list				
No.	**Testing item**	**Testing Drawings**	**Allowed Tolerance（mm）**	**Actual Inspection(mm)**
G1	Worktable planeness		Part allowed tolerance：0.01/300 0.03/1000 0.01 in each 1000mm dia. increasing Whole allowed tolerance：0.07	
G2	Worktable runout on flat		Part allowed tolerance： 0.01/1000 0.01 in each 1000mm dia. increasing Whole allowed tolerance：0.05	

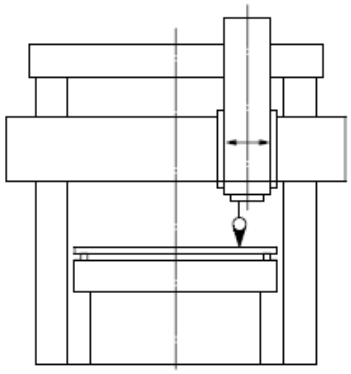
Lindenstraße 21 * D - 64589 Stockstadt am Rhein
Telefon: 06158 / 84772 * Telefax: 06158 / 86931
www.gk-werkzeugmaschinen.de * info@gk-werkzeugmaschinen.de

Geometrical Testing list

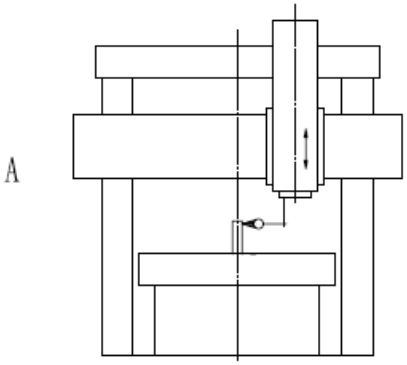
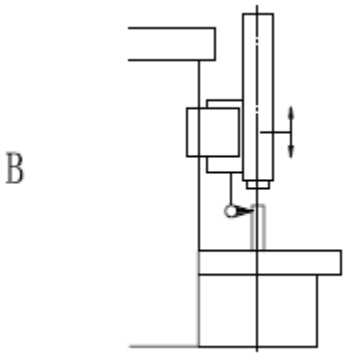
No.	Testing item	Testing Drawings	Allowed Tolerance（mm）	Actual Inspection(mm)
G3	Worktable runout on radial		Part allowed tolerance：0.01/1000 0.01 in each 1000mm dia. increasing Whole allowed tolerance：0.05	
G4	Cross rail vertical traverese match the worktable rotary axes parallel: A is inside the flat which parallel cross rail	A 	A 0.025/1000	

Lindenstraße 21 * D - 64589 Stockstadt am Rhein
Telefon: 06158 / 84772 * Telefax: 06158 / 86931
www.gk-werkzeugmaschinen.de * info@gk-werkzeugmaschinen.de

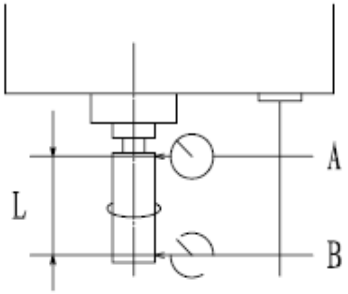
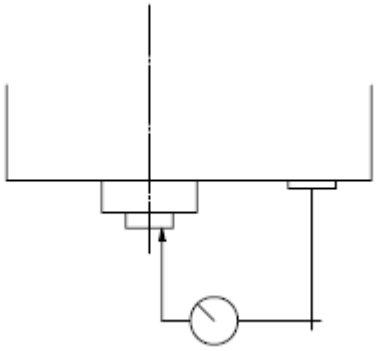
Geometrical Testing list

No.	Testing item	Testing Drawings	Allowed Tolerance（mm）	Actual Inspection(mm)
G4	Cross rail vertical traverese match the worktable rotary axes parallel: B is inside the flat which be vertical cross rail		B 0.04/1000	
G5	Vertical tool post moving match the parallelof worktable		0.02/1000 (concave）	

Geometrical Testing list

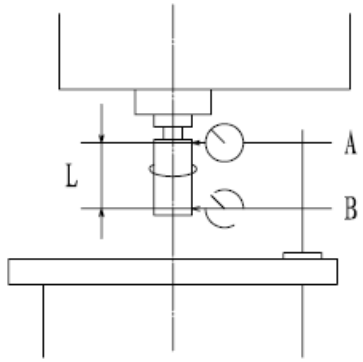
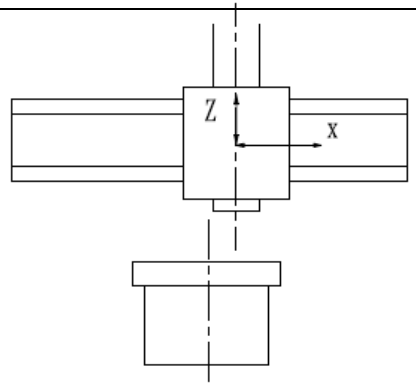
No.	Testing item	Testing Drawings	Allowed Tolerance（mm）	Actual Inspection(mm)
G6	Vertical tool post moving to the parallelof worktable rotary axes A is inside the flat which parallel cross rail		A 0.02/1000	
G6	Vertical tool post moving to the parallelof worktable rotary axes B is inside the flat which be vertical cross rail		B 0.04/1000 Milling head—0.03/1000	

Geometrical Testing list

No.	Testing item	Testing Drawings	Allowed Tolerance（mm）	Actual Inspection(mm)
G7	Milling axis runout on radial		A 0.025/1000	
G8	Milling axis runout on axial		B 0.04/1000	

Lindenstraße 21 * D - 64589 Stockstadt am Rhein
Telefon: 06158 / 84772 * Telefax: 06158 / 86931
www.gk-werkzeugmaschinen.de * info@gk-werkzeugmaschinen.de

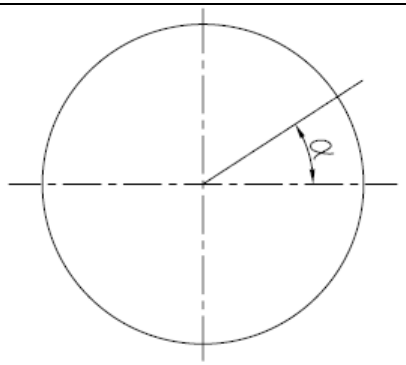
Geometrical Testing list

No.	Testing item	Testing Drawings	Allowed Tolerance（mm）	Actual Inspection(mm)
G9	The concentricity between worktable rotary axis and axes-line		L = 300 A: 0.03 B: 0.05	
G10	Positioning accuracy： A Positioning accuracy B repetitive positioning accuracy C reverse warp		A:0.03/1000 B:0.015/1000 C: 0.01 If enclosed linear scale control A:0.01/1000 B:0.005/1000 C: 0.005	

Lindenstraße 21 * D - 64589 Stockstadt am Rhein
Telefon: 06158 / 84772 * Telefax: 06158 / 86931
www.gk-werkzeugmaschinen.de * info@gk-werkzeugmaschinen.de

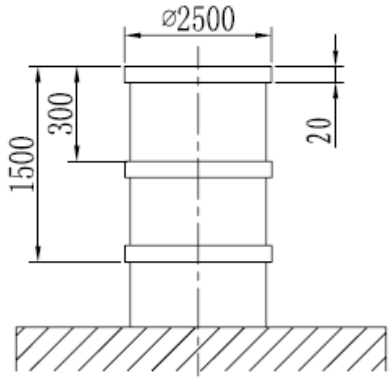
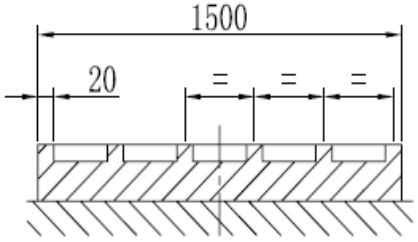
Mitglied im

Geometrical Testing list

No.	Testing item	Testing Drawings	Allowed Tolerance（mm）	Actual Inspection(mm)
G11	Worktable C axis positioning accuracy A Worktable C axis repetitive positioning accuracy B		A: ±5" B: ±3"	

Lindenstraße 21 * D - 64589 Stockstadt am Rhein
Telefon: 06158 / 84772 * Telefax: 06158 / 86931
www.gk-werkzeugmaschinen.de * info@gk-werkzeugmaschinen.de

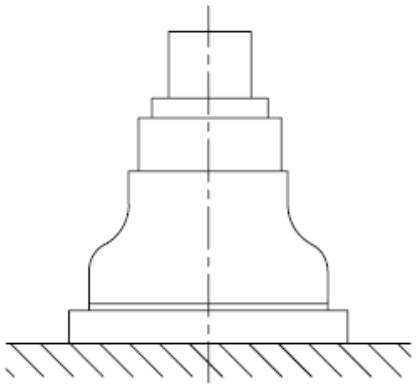
Geometrical Testing list

No.	Testing item	Testing Drawings	Allowed Tolerance（mm）	Actual Inspection(mm)
P1	Vertical toolpost machining the testing workpiece and inspect（GB1183) A：circularity B：cylindricity		A: 0.015 B: 0.02/300	
P2	Planeness（GB1183)		GB/T 1182-1996 Dia. 1000-3000=0.03	

Lindenstraße 21 * D - 64589 Stockstadt am Rhein
Telefon: 06158 / 84772 * Telefax: 06158 / 86931
www.gk-werkzeugmaschinen.de * info@gk-werkzeugmaschinen.de

Mitglied im

WERKZEUGMASCHINEN

Geometrical Testing list				
No.	**Testing item**	**Testing Drawings**	**Allowed Tolerance（mm）**	**Actual Inspection(mm)**
P3	A:The difference between all diameter of cylindrical surface&the height of sidestep and specific ratio B:The roughness of surface		A:±0.02 B：flat and cylindrical surface Ra1.6 circular arc and conical surface Ra3.2	

Lindenstraße 21 * D - 64589 Stockstadt am Rhein
Telefon: 06158 / 84772 * Telefax: 06158 / 86931
www.gk-werkzeugmaschinen.de * info@gk-werkzeugmaschinen.de

16. Referenzmaschine

Kunde: Eisenbau Krämer GmbH

Maschine ausgestattet mit 2 CNC-Stößeln und Siemens 840, Maschine läuft im 3 Schicht-Betrieb

Nutzung: Herstellung von diversen Rohren für die Off-Shore Industrie

Mitglied im

Lindenstraße 21 * D - 64589 Stockstadt am Rhein
Telefon: 06158 / 84772 * Telefax: 06158 / 86931
www.gk-werkzeugmaschinen.de * info@gk-werkzeugmaschinen.de