

Technische Daten

NBH 230 R

3 Mechanik

NBH 230 R

Technische Daten der Maschine

Verfahrwege

X-Achse: Verfahrbarer Rundtisch

1 200 mm

Y-Achse: Spindelstock

800 mm

Y-Achse: Spindelstock (Option)

1 000 mm

Z-Achse: Ständer mit Spindelstock

1 200 mm

Abstand in der X-Achse: Tischmitte/Spindelmitte *

+/- 600 mm

Abstand in der Y-Achse: Palettenoberfläche/Spindelmitte *

150 mm

Werkzeugaufnahme SK 50

Abstand Z-Achse: Tischmitte/Spindelnase *

200 mm

Abstand Z-Achse: Tischmitte/Spindelnase (Option Tubusverl. 140 mm)*

60 mm

Werkzeugaufnahme HSK -A 100

Abstand Z-Achse: Tischmitte/Spindelnase *

208,9 mm

Abstand Z-Achse: Tischmitte/Spindelnase (Option Tubusverl. 140 mm)*

68,9 mm

* genaue Nullpunktlage der Maschine nach Abnahmeprotokoll

3 Mechanik

NBH 230 R

Technische Daten der Maschine

Arbeitsspindel

Drehzahl:

- ☐ 5 000 1/min
- ☐ 6 000 1/min
- ☐ 7 500 1/min
- ☐ 10 000 1/min
- ☐ 12 000 1/min

Durchmesser am vorderen Lager:
(Option)

- ☐ 100 mm
- ☐ 120 mm

Werkzeugaufnahme:

- ☐ Steilkegelschaft DIN 69871 Nr. 50, Form A, AD, B
- ☐ HSK-A 100

Drehzahlbereich, Antriebsleistung und Drehmoment an der Arbeitsspindel:
siehe Kapitel *Drehzahlschaubild*

Vorschub

Vorschubbereich in X–Y–Z–Achse

1 – 60 000 mm/min

Vorschub ganzzahlig über Programm wählbar

Vorschubkraft in X–Y–Z–Achse 25% ED

15 000 N

Eilgang

Eilganggeschwindigkeit in X–Y–Z–Achse

60 m/min

Eilgang B–Achse

15 1/min

3 Mechanik

NBH 230 R

Technische Daten der Maschine

NC-Rundtisch/Palette

Palette

Aufspannfläche

630 x 800 mm

NC-Rundtisch

Kleinstersschritt

Wiederholgenauigkeit

0,001°

+/- 0,001°

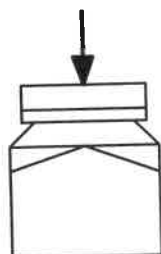
Klemmkraft

Tisch

Palette

190 000 N

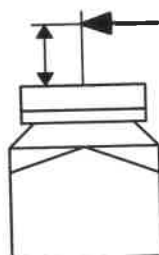
130 000 N



Zulässige Transportlast

1 200 Kg

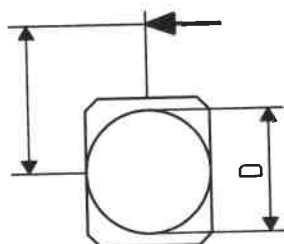
Zentrisch innerhalb Durchmesser 630 mm
auf die Aufspannfläche wirkend



Zulässiges Kippmoment

29 000 Nm

An der geklemmten Tischplatte



Zulässiges Tangentialmoment

10 000 Nm

An der geklemmten Tischplatte

3 Mechanik

NBH 230 R

Technische Daten der Maschine

Ausführung Werkzeugmagazin

- ☐ Werkzeugmagazin für 2 Magazincassette
- ☐ Werkzeugmagazin für 3 Magazincassetten
- ☐ Werkzeugmagazin für 4 Magazincassetten
- ☐ Werkzeugmagazin für 6 Magazincassetten
- ☐ Werkzeugmagazin für 8 Magazincassetten

Magazincassette/Feste Plätze

- ☐ Cassette mit 48 Speicherplätzen für Werkzeuge
- ☐ Cassette mit 50 Speicherplätzen für Werkzeuge
- ☐ Sondercassette
- ☐ Fester Einlegeplatz
- ☐ Feste Plätze als herausziehbare Schublade

Werkzeuge

Werkzeugdurchmesser max.	125/100 mm
Werkzeugdurchmesser mit Einschränkungen max.	325 mm
Abgeflachte Brückenwerkzeuge bis max.	Ø 500 mm
Werkzeuglänge (vom Durchmesser abhängig) max.	650 mm
Werkzeuggewicht max.	40 kg
Kippmoment am Werkzeug (bezogen auf Mitte Greifernut) max.	50 Nm
Beladung einer Magazincassette max.(incl. cassette)	650 kg
Transportwagen für Magazincassette: Traglast max.	600 kg
Weitere Hinweise siehe Kapitel <i>Werkzeuge/Cassette</i>	

3 Mechanik

NBH 230 R

Technische Daten der Maschine

Wegmeßsystem

Direkt mit inkrementalem Maßstab
Genauigkeiten X–Y–Z–Achse nach VDI/DGQ 3441

Positionsunsicherheit P	0,007 mm
Positionsabweichung Pa	0,004 mm

Zeiten

Beschleunigungszeit X – Achse	6 m/s ²
Y – Achse	6 m/s ²
Z – Achse	6 m/s ²
Werkzeugwechselzeit (gewichtsabhängig, Werkzeuge bis 12 kg)	ca. 2,5 – 4,5 sec
Span–zu–Span–Zeit (gewichtsabhängig, Werkzeuge bis 12 kg):	ca. 6,2 sec
Palettenwechselzeit nach VDI 2852	ca. 14,5–17 sec

Elektrische Ausrüstung (Standardausführung)

Betriebsspannung	400 V, 3 Ph, 50 Hz
Steuerspannung	230 V, 50 Hz, 24 V=
Anschlußwert Maschine	60 kVA
Nennstrom	100 A
Absicherung der Zuleitung	160 A

Weitere Hinweise siehe Maschinen–und Aufstellplan

Druckluftanlage (Standardausführung)

Versorgungsdruck	5 bar
Luftverbrauch	6 m ³ /h
Luftverbrauchsangabe im Normzustand (Mittelwert)	

Mindestqualität der Luft: Geeignet zum Betrieb normaler handels–
üblicher Druckluftkomponenten wie Druckluftventile, –zylinder usw.

Weitere Hinweise siehe Pneumatikplan !

3 Mechanik

NBH 230 R

Technische Daten der Maschine

Kühlmittelanlage (Standardausführung)

Nutzvolumen Kühlmittelanlage ca. 1250 l

Späneförderer mit Schrägauswurf: Auswurfhöhe ca. 1200 mm

Weitere Hinweise siehe Kühlmittelplan. Zugelassene Kühlschmierstoffe siehe Unterlagen des Zulieferers der Kühlmittelanlage.

Gewicht und Raumbedarf

Genaue Abmessungen und Gewichte siehe Aufstellplan (Maschinenbild)

Bodenbeschaffenheit

Siehe Aufstellplan (Maschinenbild)

Betriebsbedingungen

1. Die angegebene Arbeitsgenauigkeit der Maschine kann nur bei einer Raumtemperatur von 20°C ($+2^{\circ}/-2^{\circ}$) garantiert werden. Die Raumtemperatur ist möglichst konstant zu halten. Einseitige oder örtliche Erwärmung sowie Abkühlung der Maschine, z.B. durch Zugluft, Heizlüfter, Sonnenbestrahlung usw., muß vermieden werden.
2. Der Aufstellungsort ist so zu wählen, daß die Funktionssicherheit und Arbeitsgenauigkeit der Maschine nicht durch äußere Einflüsse beeinträchtigt wird. Hierzu gehören Erschütterungen durch andere Maschinen, Förderanlagen und dergleichen, Staubaufschlag, hohe Luftfeuchtigkeit usw.
3. Zum funktionssicheren Betrieb des gesamten Bearbeitungszentrums ist die zulässige Netzspannung von 400 V ($+6\%$ / -10%) einzuhalten.
Zum funktionssicheren Betrieb der Magnetventile ist eine Gleichspannung von 24 V erforderlich.
Daher ist bei Abweichungen von der Netzspannung zu prüfen, ob die Ausgangsspannung für die Magnetventile in den angegebenen Grenzen von 25,5 V bis 28 V DC liegt. (DC Netzteil)
Gegebenenfalls sind im Schaltschrank am Transformator mit Mehrspannungsausführung Anschlüsse entsprechend umzuklemmen.

