

WERKZEUGAUTOMATION: STANDBY MAGAZIN.

[TOOL AUTOMATION: STANDBY MAGAZINE.]

Ein wesentlicher Faktor in der täglichen Fertigung ist die Bereitstellung der richtigen Werkzeuge. Das Suchen der Werkzeuge, das Einmessen, der Transport und die Magazinbestückung binden wertvolle Kapazitäten und summieren sich über das Jahr gerechnet auf mehrere hundert Arbeitsstunden.

[Having the right tools is essential in daily production. Searching for tools, calibrating them, transporting them and loading the magazine takes up valuable time and adds up to several hundred working hours over the year.]



Technische Daten [Technical specifications]	SBM 180	SBM 264	SBM 152 TILTENTA 10
Werkzeugaufnahme [Tool holder]	SK 40 / BT 40 / HSK A63	SK 40 / BT 40 / HSK A63	SK 50 / BT 50 / HSK A100
Kapazität max. [Capacity max.]	180	264	152
Werkzeuglänge A max. [Tool length A max.]	240 mm	200 mm	250 mm
Kapazität A max. [Capacity A max.]	100	132	108
Werkzeuglänge B max. [Tool length B max.]	300/330 mm	250 mm	330 mm
Kapazität B max. [Capacity B max.]	80	66	24
Werkzeuglänge C max. [Tool length C max.]	–	330 mm	400 mm
Kapazität C max. [Capacity C max.]	–	66	20
Werkzeugwechselzeit [Tool change time]	17–21 sec.	18–22 sec.	20–25 sec.
Grundfläche [Base area]	1340x1340 mm	2230x1950 mm	1660x1660 mm
Bauhöhe [Overall height]	2810 mm	2980 mm	2980 mm

Die Werkzeugdurchmesser und maximalen Werkzeuglängen sind der jeweiligen Maschine angepasst.

[Tool diameters and maximum tool lengths are adapted to fit each machine.]

Das HEDELIUS STANDBY Werkzeugmagazin ist ein Schrankmagazin, welches hinter dem Bearbeitungszentrum aufgestellt wird. Über ein drehbar gelagertes Hubgerüst mit Greifer werden die Werkzeuge aus dem STANDBY Magazin entnommen und in das Werkzeugmagazin des Bearbeitungszentrums eingesetzt. Die Wechselzeit beträgt nur wenige Sekunden. Am

Anfang eines NC-Programmes werden die benötigten Werkzeuge vorgewählt. Die Werkzeugverwaltungssoftware prüft, ob die Werkzeuge im Hauptmagazin der Maschine abgelegt sind. Wenn ein Werkzeug fehlt, wird das fehlende Werkzeug automatisch aus dem STANDBY Magazin in das Hauptmagazin des Bearbeitungszentrums eingesetzt. Sollten für ein Werkstück mehr Werkzeuge benötigt werden, als im Hauptmagazin Platz finden, so werden die zusätzlich notwendigen Werkzeuge ebenfalls automatisch aus dem STANDBY Magazin entnommen. Zeitaufwändige Werkzeugwechsel von Hand entfallen.

[The HEDELIUS STANDBY tool magazine is a cabinet magazine positioned behind the machining centre. A rotating lifting frame with gripper removes the tools from the STANDBY magazine

and places them in the tool magazine of the machining centre. The changeover time is just a few seconds. The required tools are selected at the beginning of an NC program. The tool management software checks whether the tools are in the main magazine of the machine. If a tool is missing, it is automatically taken from the STANDBY magazine and inserted into the main magazine of the machining centre. If more tools are required for a workpiece than are present in the main magazine, the additional tools are also taken automatically from the STANDBY magazine. This eliminates time-consuming manual changeovers.]

Beispielrechnung [Example calculation]

	Manuell	STANDBY Magazin
Rüstzeit pro Werkzeug [Setup time per tool]	75 sec.	20 sec.
Rüstzeit pro Tag bei 56 Werkzeugen [Setup time per day for 56 tools]	70 min.	18,5 min.
Rüstzeit pro Jahr bei 250 Arbeitstagen [Setup time per year for 250 working days]	291 h	77 h
Rüstkosten pro Jahr bei Stundensatz 80 € [Setup costs per year at an hourly rate of € 80]	23.280 €	6.160 €

Ersparnis pro Jahr: 17.120 €

Beispielrechnung: Bei vier Umrüstvorgängen pro Tag mit durchschnittlich 14 neu zu bestückenden Werkzeugen ergibt sich ein Gesamt-Werkzeugbedarf von 56 Werkzeugen pro Tag.

[Annual savings: € 17,120. Example calculation: With four changeovers per day with an average of 14 new tools to be fitted, the total tool requirement is 56 tools per day.]