



## Werkzeugmagazinketten

Hohe Speicherkapazität auf engstem Raum

Die WIPPERMANN Werkzeugmagazinketten wurden und werden für Werkzeugspeicher an NC / CNC Bearbeitungszentren, aber ebenso für Speicherketten z.B. bei der Herstellung von Reibahlen oder Fräsern entwickelt. Die Konstruktion der Kette wird entsprechend der Bedürfnisse für jeden Kunden individuell angepasst. Die beiden Standardtypen Nr. 320 und Nr. 340 sind die Basisketten, die für die meisten Anwendungen mit Werkzeughaltertypen SK, HSK und Capto®\* angepasst werden können.

Für kleine Werkzeughalter -Systeme und andere Anwendungen können Werkzeugmagazin- oder Speicherketten auf Basis von Standard Rollenketten bzw. Kombinationen aus Rollenketten und Langgliedrigen Rollenketten entwickelt werden.

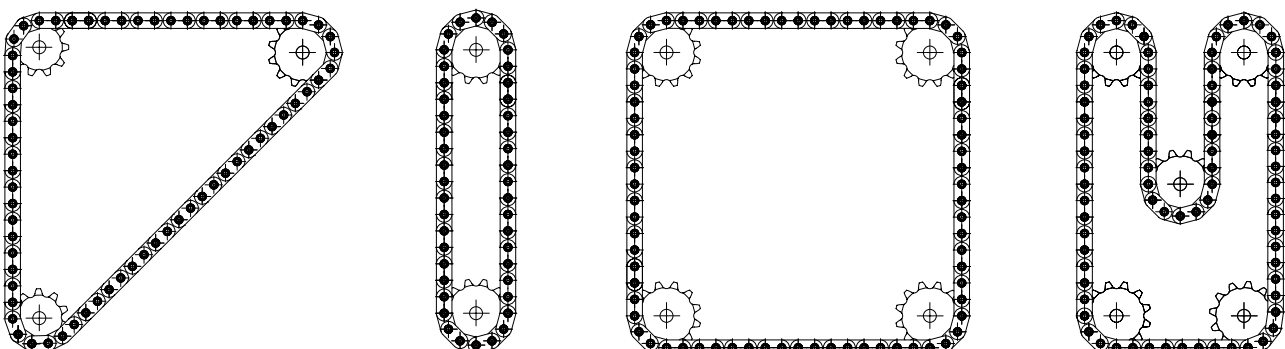
Die Ketten dienen zur Aufnahme der Werkzeuge und werden dort eingesetzt, wo Konstruktionen z.B. mit Tellerspeichern nicht mehr ausreichen. Je nach Konstruktion (z.B. bei mäanderförmiger Anordnung) können mehr als 100 Werkzeuge in einem Werkzeugmagazin untergebracht werden. Die Magazin-ketten erlauben damit auf gleichem Raum höhere Speicherkapazitäten.

### Konstruktionsvorteile

- Die Aufnahmen sind im Kegelmessbereich mit quellbeständigen, verschleißarmen Kunststoffeinsätzen bestückt, so dass die Kegelfläche schonend aufgenommen wird.
- Die Axialhalterung ist so entwickelt worden, dass sowohl DIN-, ISO-, ANSI- als auch BT-Aufnahmemessungen in einer Kette möglich sind. Die Kugelhalter müssen dazu ausgetauscht werden.
- Durch mehrere Positionsgewinde kann die Werkzeugausrichtung 90° und 75° gewählt werden. Die Axialkraft beträgt nach Kundenwunsch 100 - 500 N.

\* eingetragenes Warenzeichen der Firma Sandvik Coromant

### Anwendungsbeispiele



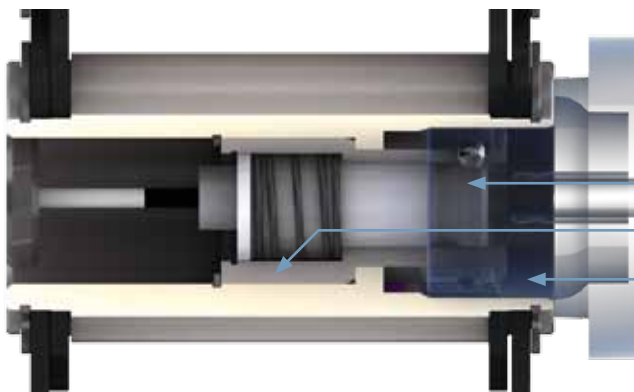
### Werkzeugabsicherung

Die einfachste axiale Sicherung der Werkzeughalter erfolgt mit durch Feder vorgespannten Kugelarretierungen. Die Kugelhalter können je nach Spannzapfentyp bei SK-Werkzeughaltern z.B. beim Wechsel von DIN- auf ANSI-Spannzapfen, in der Kette ausgetauscht werden.

Diese Axialsicherung empfiehlt sich nur bei stehenden bzw. bei horizontal angeordneten Werkzeugmagazinen mit leichten

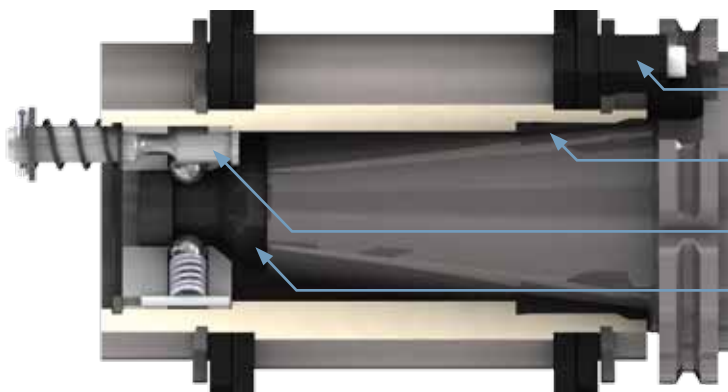
Werkzeugen. Die Abzugkräfte können zwischen 100N und 500N entsprechend des Wechsler-Systems nach Kundenwunsch angepasst werden.

Empfehlenswert ist die Sicherung der Werkzeughalter mit Sperrbolzen, die mit pneumatischen oder hydraulischen Zylindern von hinten entriegelt werden.



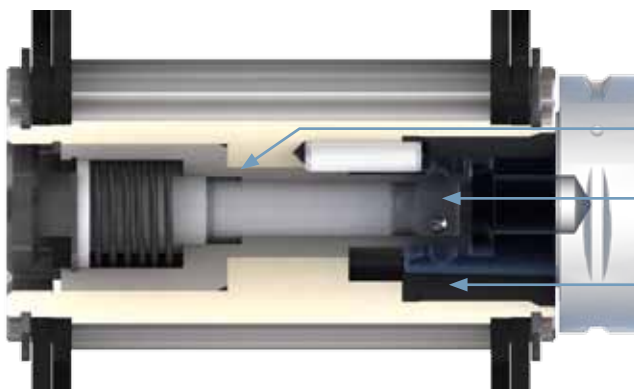
#### HSK 100

- Kugelhülse
- Sperrbolzen mit Kugelarretierung
- Werkzeughalter direkt eingesetzt ohne Kunststoffbuchse



#### SK 50

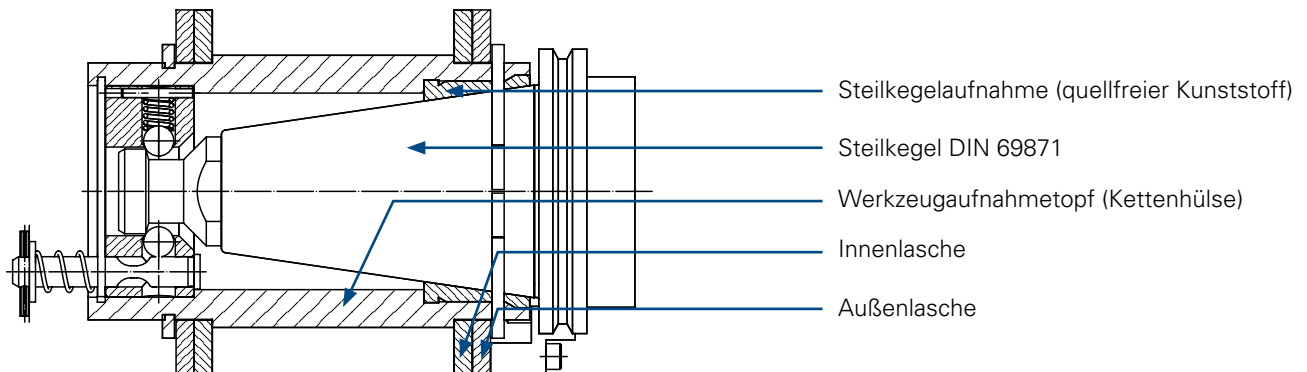
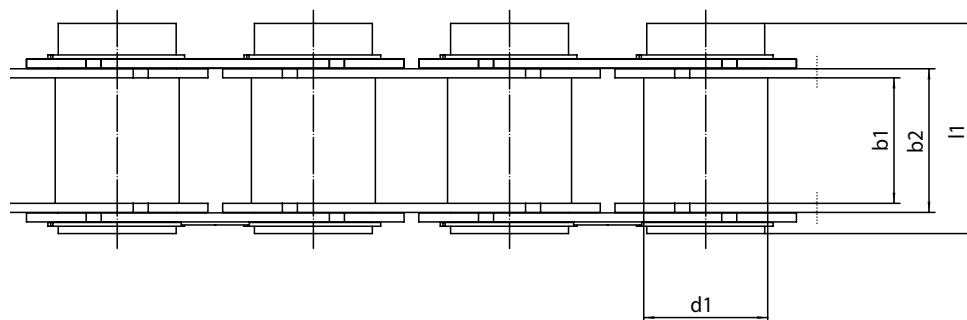
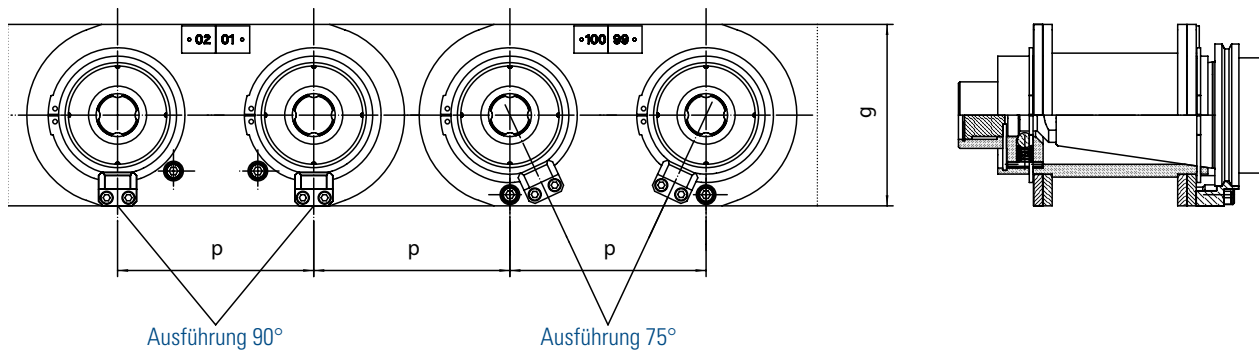
- Positionierhalter des Werkzeugs
- Verschleißarmer, quellbeständiger Kunststoffeinsatz
- Sperrbolzen mit Kugelarretierung
- Anzugzapfen



#### Capto®\*-C8

- Kugelhülse
- Sperrbolzen mit Kugelarretierung
- Verschleißarmer, quellbeständiger Kunststoffeinsatz

\* eingetragenes Warenzeichen der Firma Sandvik Coromant



Kette		Teilung	Innere Breite	Innengliedbreite	Buchsen-Ø	Laschenhöhe	Maß über Buchse	Überstand	Steilkegelausf. DIN 69871	Anzugsbolzen				Gelenkfläche	Bruchkraft	Gewicht pro Werkzeugaufnahme
Nr.	Ind.	p min.	b <sub>1</sub> min.	b <sub>2</sub> max.	d <sub>1</sub> max.	g max.	l <sub>1</sub> max.	k max.		ISO 7388	DIN 69872	MAST BT	ANSI Norm 45°	g	F <sub>B</sub> min.	kg
320	<sup>28</sup>	95	60,00	69,00	60,00	82,00	103,00	21,6	SK 40		X	X	X	4,74	90 000	2,0
340	<sup>28</sup>	120	80,00	93,00	90,00	120,00	146,00	25,0	SK 50	X	X	X	X	9,60	190 000	5,3

<sup>28</sup> auch größere Teilungen auf Wunsch möglich

Auch für Werkzeugaufnahme HSK, HSZ und HSEZ lieferbar!

**Kundendaten**

Kunden-Nr. .... Firma .....

Ansprechpartner  Frau  Herr .....

Straße .....

PLZ ..... Ort .....

Telefon ..... Fax .....

**Produktdaten**

Werkzeughalter Typ SK ..... nach  DIN  EN  ISO .....

Typ HSK ..... nach  DIN  EN  ISO .....

Typ Capto®\* ..... Typ .....

Andere .....

Anzugbolzen nach  ISO 7388  DIN 69872  Mast-BT  ANSI 45

Kettenteilung ..... mm **Verfahrensgeschwindigkeit** ..... m/s

Kette Typ 320 Nennteilung  $P_{min.} = 95\text{mm}$ ; Kette Typ 340 Nennteilung  $P_{min.} = 120\text{mm}$  bis 175 mm (Andere Teilungen und Größen auf Anfrage.)

max. Werkzeuggewicht ..... kg **max. Werkzeugdurchmesser** ..... mm

max. Werkzeuglänge ..... mm **max. Kippmoment** ..... Nm

Werkzeugachsen Ausrichtung (im Magazin)  horizontal  vertikal  stehend  hängend

Magazinausrichtung  horizontal  vertikal

Anzahl der Werkzeutöpfe ..... Stck. **Abstand bei unbesetzten Töpfen**  $T = \dots \times P$

Bei Werkzeugen mit großen Durchmessern (z. B. Messerköpfe) ist es für die Laufruhe des Kettentriebs günstiger eine kürzere Kettenteilung zu wählen und dafür nur jeden zweiten oder dritten Werkzeutopf zu besetzen

- Abnahmeposition des Greifers auf Kettenrad Z1  auf gerader Strecke
- Positionsnummer  mech. Verriegelung der Werkzeuge

Haltekraft der Werkzeugsicherung ..... N

Winkelposition der Werkzeuge in der Kette

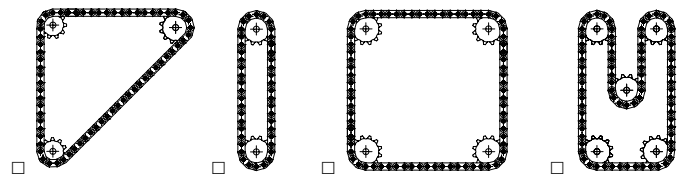
z. B. bei Z1-12 ergibt sich ein Abnahmewinkel von 15°

bei Abnahme auf der Geraden ergibt sich 90°

Verriegelung mit Federkraft ..... N

**Angabe zu den Rädern**

	Zähne	Bohrung Ø	Nut nach DIN 6885
Antriebsrad Z1			
Umlenkung Z2			
Umlenkung Z3			
Umlenkung Z4			
Umlenkung Z5			

**Magazinanordnung****Zusatzinformationen**

\* eingetragenes Warenzeichen der Firma Sandvik Coromant