



Typ 323

Typ 324-1

Typ 324-2

Aufnahmeschaft

Verstellkolben

Gewindestift

Stelling

Körper

Zylinder

Aufnahme

Verwendungszweck

Zur Herstellung von Rechts- und Linksgewinden auf Maschinen mit Rechts- und Linkslauf. Geeignet für Werkzeug- und Vorrichtungsbau sowie Sonderfertigung. Vertikal und horizontal einsetzbar.

Besondere Merkmale

GE 1 und GE 2 ermöglichen, durch Verwendung verschiedener Einsätze, jeweils einen sehr großen Schneidbereich.

Einfache Einstellung des Drehmoments durch gekordelten Stelling (Gewindegröße direkt nach Skala).

Erweiterte Justiermöglichkeit des Drehmoments für unterschiedliche Werkstoffe, wie Messing, Aluminium usw., durch einen zusätzlichen, radial wirkenden Verstellkolben.

Stufenlos einstellbare Reibungskupplung verhindert Werkzeugbruch beim Schneiden von Durchgangs- und Sacklochgewinden.

Ein kugelgeführter Längenausgleich hebt Differenzen zwischen der Gewindesteigung und der Vorschubbewegung der Spindel auf. Dadurch formgenau und fehlerfrei geschnittene Gewinde. Alle beweglichen Teile gehärtet, geschliffen und auf Wälzlager abgestützt.

Zeitersparnis beim Wechseln der Werkzeuge, wenn Gewindebohrer und Schneideisen ständig im Einsatz verbleiben.

Die Auswahl der Einsätze für Gewindebohrer erfolgt nach Schaftdurchmesser und Vierkant.

Für Schneideisen ist der Außendurchmesser und die Höhe maßgebend.

Für alle den Schnittgeschwindigkeiten entsprechenden Drehzahlen.

Hohe Lebensdauer.

Einfache Bedienung (auch durch Hilfskräfte).

Wartungsfrei.

GE 1 Schneidbereich

für Innengewinde (mit Gewindebohrer) von M 2,5 bis M 20

für Außengewinde (mit Schneideisen) von M 4 bis M 20

Typ 324-1 ohne Aufnahmeschaft

Größter Außen- \varnothing mm	74
Länge (ohne Schaft) mm	90
Längenausgleich mm	20
Gewicht ca. kg	2,1
Ident-Nr.	237090

Typ 323 auswechselb. Aufnahmeschäfte

Aufnahmekegel	MK 2	MK 3	MK 4
Gewicht ca. kg	0,4	0,5	0,9
Ident-Nr.	237084	237085	237086
Steilkegel	30	40	
Gewicht ca. kg	0,4	0,8	
Ident-Nr.	237088	237089	

GE 2 Schneidbereich

für Innengewinde (mit Gewindebohrer) von M 4 bis M 36

für Außengewinde (mit Schneideisen) von M 4 bis M 24 (36)

Typ 324-2, mit Aufnahmeschaft (Kopf und Schaft fest verbunden)

Aufnahmekegel	MK 3	MK 4	MK 5
Größter Außen- \varnothing mm	88	88	88
Länge (mit Schaft) mm	211	237	269
Längenausgleich	20	20	20
Gewicht ca. kg	3,2	3,5	3,9
Ident-Nr.	237000	237001	237002

Arbeitsweise

Einbringen der Gewindebohrer in die Einsätze

Gewindebohrer in den Einsatz einführen und unter axialem Andrücken drehen, bis die Vierkante ineinander gleiten.

Einbringen der Schneideisen in die Einsätze

Stiftschrauben am unteren Bund des Einsatzes lösen, Schneideisen einlegen und Stiftschrauben anziehen.

Schnellwechsel der Einsätze mit den Werkzeugen

Einsatz in den stillstehenden Gewindeschneidapparat einführen, andrücken und dabei drehen, bis die Aussparung über den Mitnehmerbolzen gleitet. Der in die Aufnahme eingesetzte Federling sichert den Einsatz gegen Herausziehen beim Rücklauf des Werkzeuges. Zum Wechseln den Bund des Einsatzes umfassen und den Einsatz mit dem Werkzeug herausziehen.

Einstellung des Drehmoments

Die Zahlen auf dem Stelling entsprechen in etwa dem Gewindedurchmesser. Am Körper ist ein Index angebracht. Die Einstellung beginnt durch Drehen des Stellings etwa zur Strichmarke 6. Dann den Stelling nach rechts drehen bis zum erforderlichen Gewindedurchmesser. Für das so gewählte Drehmoment kann je nach Werkstoff, Kühlmittel, Kernlochdurchmesser und Schneidvorgang des Werkzeuges eine geringe Korrektur erforderlich werden. Diese erfolgt bei horizontaler Anwendung, in der Reitstockpinole von Drehmaschinen (Gewindeschneidapparat steht - Werkstück rotiert) durch Nachstellen des Stellings. Ist das Drehmoment zu gering, rotiert das Werkzeug (Gewindebohrer oder Schneideisen) mit dem Werkstück. Der Stelling muß solange nachgestellt werden, bis das Werkzeug stehen bleibt. Erst dann beginnt der Schneidvorgang. Bei vertikalem Einsatz, auf Bohrmaschinen usw., rotiert der Gewindeschneidapparat und das Werkstück steht. Die Einstellung des Drehmoments erfolgt wie zuvor beschrieben. Um eine Veränderung der Einstellung infolge Rotation auszuschließen, wird der Stelling durch einen Gewindestift radial geklemmt. Ist das Drehmoment zu gering, bleibt das Werkzeug wie das Werkstück stehen. Zur Korrektur muß die Spindel angehalten werden. Die Klemmung wird gelöst und durch Drehen des Stellings das Drehmoment erhöht. Einfacher und schneller kann das Drehmoment über den Verstellkolben verändert werden. Die zuvor gewählte Einstellung und Klemmung bleibt bestehen. Rechtsdrehend erhöht der Verstellkolben das Drehmoment.

Längenausgleich

In beiden Anwendungslagen muß die Vorschubbewegung der Pinole bzw. Spindel etwa der Gewindesteigung entsprechen. Der auf Zug und Druck arbeitende Längenausgleich überbrückt Bewegungsunterschiede bei maschinellem und bei Handvorschub bis 20 mm. Eine Sichtflie an der Werkzeugaufnahme zeigt das Ende der Ausgleichsbewegung auf Zug an. Die Rückstellung in die Ausgangslage erfolgt selbständig.