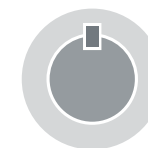


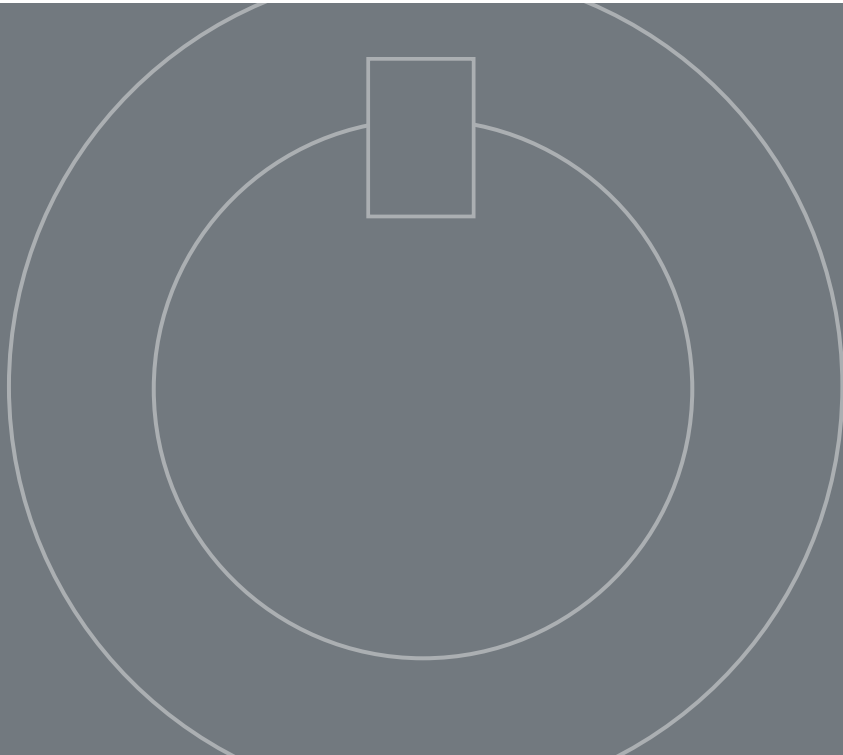
Räummaschinen Stoßmaschinen Räumpressen



Erfolg durch **ausgereifte Technik.**



HAHNDORF
MASCHINENBAU



Seit jetzt mehr als 70 Jahren zeichnen sich unsere Keilnutenmaschinen durch einfache Technik und Zuverlässigkeit aus. Solide und durchdachte Konstruktionen mit einem sinnvollen Maß an Automatisierung sichern lange Lebensdauer auch bei mehrschichtigem Einsatz.

Unsere MADE IN GERMANY gefertigten Maschinen mit einer gesicherten Ersatzteilversorgung und bewährten Wartungsfreundlichkeit sind inzwischen weltweit ein Begriff.

Keilnutenmaschinen werden längst nicht mehr nur für den ursprünglichen Zweck (Wellen-Naben-Verbindungen) eingesetzt, sondern auch zur Fertigbearbeitung und Verzahnung von Bohrungen oder zur Herstellung von Innen- und Außenprofilen.

Inhalt

Räummaschinen

- > Modell HRY 1200/4
- > Modell HRY 1450/6
- > Modell HRY 1450/10
- > Modell RME 700/t

Seite 4-6

Räumpressen

- > Modell MRP 6
- > Modell HRP 6

Seite 7

Stoßmaschinen

- > Modell SEW 86/300
- > Modell SEW 86/500

Seite 8-9

Stoß- und Räummaschinen kombiniert

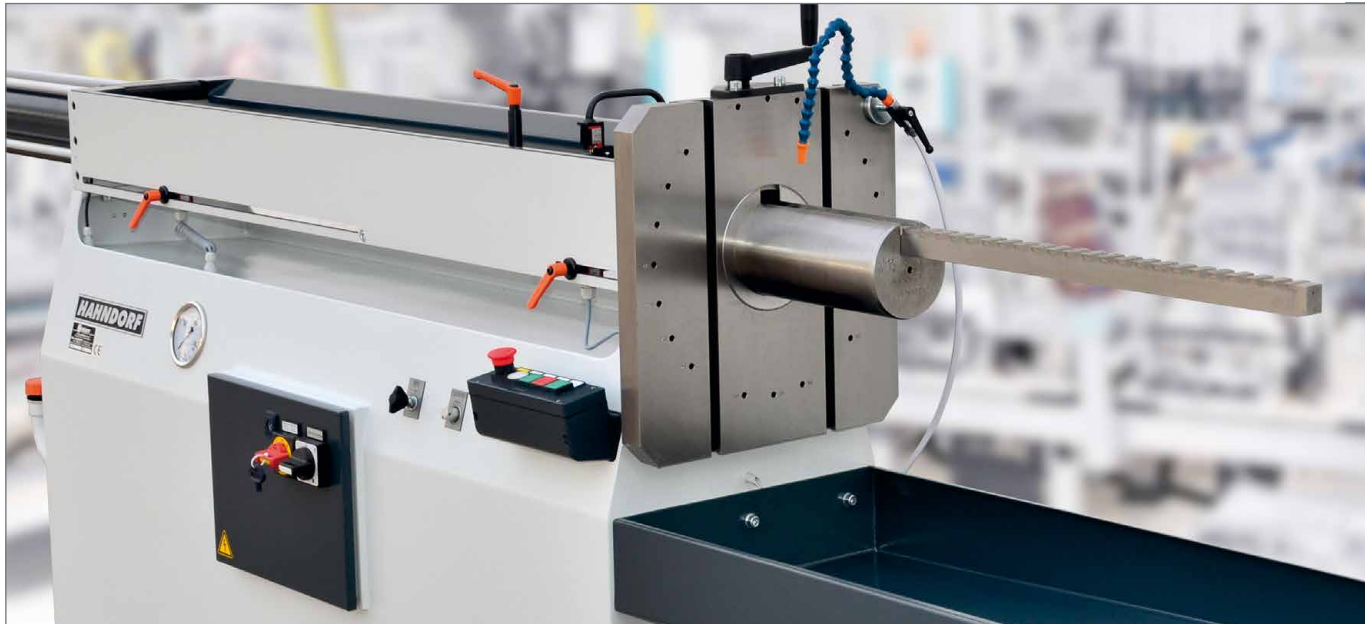
- > Modell REWK 86/14
- > Modell REWK 86/22

Seite 10

Werkzeuge und Zubehör

Seite 11

Keilnuten-Räummaschinen, hydraulisch



Maschinenbeschreibung

Diese Maschinen sind zur Herstellung von Keilnuten-, Vielkeil- und Mehrkantprofilen, zum Kalibrieren von Bohrungen sowie für Außenräumungen entwickelt. Das Räumverfahren gewährleistet kürzeste Durchlaufzeiten, höchste Präzision und größte Oberflächengüte. Das Auflegen selbst größerer Werkstücke ist denkbar einfach, da diese nur auf einen Aufnahmedorn aufgeschoben werden. Eine Befestigung braucht in der Regel nicht zu erfolgen. Bei profilgeführten Werkzeugen wird das Werkstück außen lediglich unterstützt.

Im Unterbau dieser Maschinen befinden sich die gesamte Hydraulikanlage mit Antriebsmotor, alle erforderlichen

Ventile und die Steuerung. Bei allen Modellen ist der Hydrauliktank im Unterbau integriert, sodass keine zusätzliche Stellfläche erforderlich ist. Alle Stellelemente sind übersichtlich angeordnet und eindeutig zuzuordnen.

Der Werkzeugwechsel erfolgt schnell und sicher über einen automatischen Spannkopf. Die serienmäßig eingebaute Zugkraftregelung schützt die Räumwerkzeuge weitgehend vor Überlastung und Bruch. Die stufenlos einstellbare Räumgeschwindigkeit ist auch während des Räumvorganges für schwierige Bearbeitungsaufgaben anzupassen. Der Rückhub erfolgt konstant mit erhöhter Geschwindigkeit.

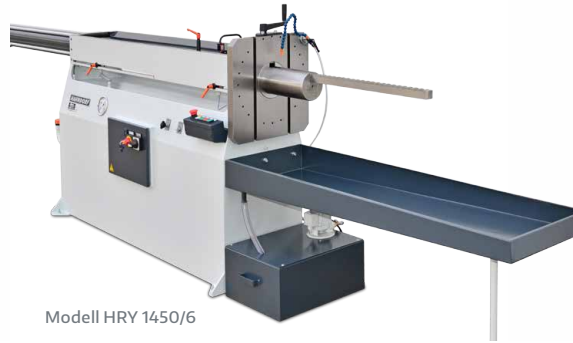
Alle Maschinen verfügen über eine einstellbare Hubbegrenzung, die eine selbsttätige Abschaltung in den jeweils eingestellten Hublängen bewirkt. Eine am Spannkopf integrierte Rückschallsicherung verhindert bei noch eingelegtem Werkzeug eine Umschaltung in den Rückhub.

Die Aufnahmeplatten sind mit einer Lochteilung zur Herstellung von Mehrfachnuten ausgestattet. Bei den größeren Modellen (ab HRY 1450) sind diese Aufnahmeplatten höhenverstellbar, um einen möglichst geradlinigen Kräfteverlauf zwischen Hydraulikzylinder und Werkzeugspannung zu ermöglichen.

Keilnuten-Räummaschinen, hydraulisch



Modell HRY 1200/4



Modell HRY 1450/6



Modell HRY 1450/10

Modell	HRY 1200/4	HRY 1450/6	HRY 1450/10
Nutenbreite bis ca.	22 mm	36 mm	50 mm
Zugkraft	40 kN = 4 t	60 kN = 6 t	100 kN = 10 t
p max.	100 bar	115 bar	115 bar
Räumnadellänge	1.200 mm	1.450 mm	1.450 mm
Räumgeschwindigkeit	0–3,7 m/min	0–3,95 m/min	0–3,75 m/min
Eilrücklauf konstant	8,5 m/min	7,5 m/min	6,4 m/min
Werkzeugspannung	automatisch	automatisch	automatisch
Tankinhalt	100 Ltr.	200 Ltr.	270 Ltr.
Q Pumpe	16 l/min	28 l/min	42 l/min
Antriebsleistung	3 kW	7,5 kW	11 kW
Lochteilung	24 x 15°	24 x 15°	24 x 15°
Aufnahmeplatte	350 mm Ø	460 x 460 mm	600 x 600 mm
Arbeitshöhe	925 mm	950 mm	950 mm
Länge über alles	3.310 mm	4.300 mm	4.710 mm
Breite über alles	500 mm	550 mm	1.050 mm
Höhe über alles	1.100 mm	1.300 mm	1.420 mm
Gewicht	374 kg	620 kg	1.320 kg

Hauptmerkmale

- Großer Leistungsbereich
- Robuste Stahlbauweise
- Gehärtete und geschliffene Führungswellen
- Lochteilung für Mehrfachnuten
- Stufenlos regelbare Schnittgeschwindigkeit
- Schneller Rücklauf
- Rückschallsicherung
- Zugkraftregelung

- Einstellbare Hubbegrenzung
- Höhenverstellbare Aufnahmeplatten (ab Modell HRY 1450)

Normalzubehör

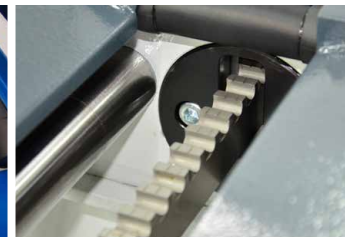
- 1 Spänwanne
- 1 Reduziereinsatz
- 1 Bedienungsanleitung

Sonderzubehör

- Hydrauliköl
- Kühlmittelanlage
- Spezial-Räumöle
- Räumwerkzeuge
- Räumzubehör
- Schlepp- und Hebevorrichtungen
- Teilvorrichtungen
- Sonderaufnahmen



Automatischer Spannkopf



Sicherheit für Bediener



Einfache Bedienung



Problemlose Herstellung von Mehrfachnuten

Keilnuten-Räummaschinen, mechanisch

TRANSPORTABEL
VERWENDBAR!



Modell RME 700/t

Modell	RME 700/t
Nutenbreite bis ca.	12 mm
Zugkraft	15 kN = 1,5 t
Räumnadellänge	700 mm
Räumgeschwindigkeit	4,25 m/min
Eilrücklauf konstant	4,25 m/min
Werkzeugspannung	manuell
Antriebsleistung	1,5 kW
Aufnahmeplatte	210 x 210 mm
Länge über alles	2.000 mm
Breite über alles	430 mm
Höhe über alles	620 mm
Gewicht	92 kg

Diese bewusst einfach gehaltene Räummaschine wurde speziell zur Bearbeitung von kleineren Werkstücken konstruiert. Der Antrieb der Zugbrücke erfolgt über ein Schneckengetriebe und einen Kugelgewindetrieb. Die Zugbrücke, die auf zwei geschliffenen Wellen geführt wird, ist nach hinten geöffnet. Dadurch kann bei unbeabsichtigter Umschaltung auf Rückhub und noch eingelegtem Räumwerkzeug kein Werkzeugbruch entstehen. In den Endlagen erfolgt jeweils eine selbsttätige Abschaltung. Durch die günstige Schnittgeschwindigkeit werden bei allen Materialien optimale Ergebnisse erreicht.

Hauptmerkmale

- Einfachste Bedienung
- Transportabel einsetzbar
- Kompakte und leichte Bauweise
- Kugelgewindetrieb
- Gehärtete und geschliffene Führungswellen
- Effiziente Schnittgeschwindigkeit
- Kostengünstige Anschaffung

Normalzubehör

- 1 Spänewanne
- 1 Reduziereinsatz
- 6 Haltedorne für Räumnadeln von 2–12 mm
- 1 Schutzbügel für Spindel
- 1 Bedienungsanleitung

Sonderzubehör

- Kühlmittelanlage
- Spezial-Räumöle
- Räumwerkzeuge nach WN 49.005
- Räumzubehör nach WN 49.009



Einfaches Abstecken der Räumnadel



Schnelles Umrüsten



Schutz vor Werkzeugbruch



Einfachste Bedienung

Räumpressen, mechanisch und hydraulisch



Modell MRP 6



Modell HRP 6

Diese Pressen werden nicht nur zum Räumen von Keilnuten, sondern auch zum Richten, Biegen, Stanzen oder zum Ein- und Auspressen eingesetzt. Eine robuste Schweißkonstruktion garantiert selbst bei maximalem Druck höchste Stabilität. Bei der mechanischen Presse erfolgt die Kraftübertragung vom Handrad über einen Zahnradsatz auf die Zahnstange. Durch Betätigung eines Vorgeleges kann der Pressdruck, bei gleicher Betätigungskraft, von drei auf sechs Tonnen erhöht werden. Die hydraulische Presse verfügt über ein komplettes Hydraulikaggregat, welches in der Bedienung und Handhabung deutliche Vorteile aufweist. Selbst während des Fertigungsprozesses ist die Räumgeschwindigkeit stufenlos regelbar, die gesamte Steuerung erfolgt intuitiv über Drucktasten. Zum Schutz der Werkzeuge ist serienmäßig eine stufenlose Druckkraftregelung verbaut.

Hauptmerkmale

- Stabile Bauweise
- Einfachste Bedienung
- Universell einsetzbar
- Unterschiedliche Pressdrücke
- Einstellbare Räumgeschwindigkeit
- Stufenlose Druckkraftregelung
- Kostengünstige Räumwerkzeuge

Normalzubehör

- 1 Tischplatte mit verschiedenen Aussparungen
- 1 Hydraulikaggregat (bei HRP 6) komplett mit allen Ventilen, Manometer und Schalteinrichtungen im Unterbau eingebaut
- 1 Bedienungsanleitung

Sonderzubehör

- Unterbau für Modell MRP 6
- Spezial-Räumöle
- Räumdorne und Führungsbuchsen WN 49.013 und 49.016

Modell	MRP 6	HRP 6
Druckleistung	30/60 kN	0–60 kN
Hub	550 mm	555 mm
Auslastung	270 mm	270 mm
Tischfläche	350 x 320 mm	350 x 320 mm
Aussparung im Tisch	100 mm	100 mm
Einbauhöhe	590 mm	600 mm
Räumgeschwindigkeit	---	0–2,0 m/min
Rücklauf	---	5,0 m/min
p max.	---	135 bar
Q Pumpe	---	10,4 Ltr./min.
Tankinhalt	---	30 Ltr.
Antriebsleistung	---	3 kW
Gewicht mit/ohne Unterbau	265 kg/219 kg	310 kg / -



Leichte Bedienung



Geringe Einricht- und Umrüstzeit



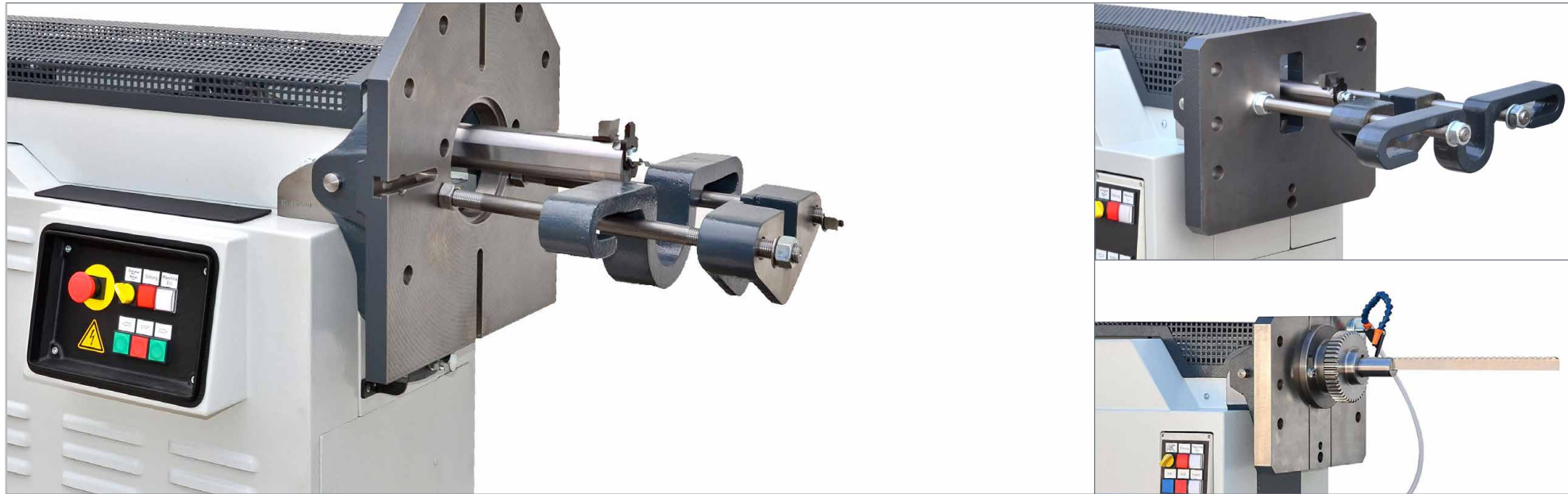
Überlastungsschutz und Zahnradgetriebe



Einfachste Handhabung

Keilnuten-Stoßmaschinen, mechanisch

Keilnuten-Stoß- und Räummaschinen, kombiniert



Maschinenbeschreibung

Diese Keilnuten-Stoßmaschinen und auch die kombinierten Stoß- und Räummaschinen sind Universalmaschinen für vielfältige Nutarbeiten. Sie zeichnen sich durch eine solide Konstruktion, einfache Bedienung und einen großen Leistungsbereich aus.

Bei den kombinierten Maschinen sind beide Arbeitsverfahren zu einer sinnvollen Kombination vereinigt. Das Stoßverfahren findet bei Einzelteilen, Sacklochnuten und größeren Werkstücken Anwendung. Das Räumverfahren ist bei Serienarbeiten oder oft wiederkehrenden Arbeiten besonders wirtschaftlich.

Beim Stoßverfahren besteht kaum eine Bindung an Tischgröße und Ausladung – Werkstückdurchmesser und Gewicht spielen fast keine Rolle! Das Aufspannen der Werkstücke erfolgt schnell und problemlos. Zum Stoßen von Steignuten oder kegeligen Bohrungen wird die Aufnahmeplatte geschwenkt.

Die Spanzustellung erfolgt in drei Stufen. Bei erreichter Nuttiefe kann die Zustellung automatisch oder von Hand unterbrochen werden. Beim Rücklauf wird der Stoßstahl abgesenkt. Die Hublänge ist beliebig verstellbar. Das Stoßverfahren erfordert nur geringe Werkzeugkosten.

Insbesondere wegen seines breiten Fertigungsspektrums gilt das Räumverfahren als kostengünstigste Variante im Bereich der Nutfertigung zumal neben klassischen Konturen auch die Einbringung von Innenverzahnungen und Profilen kosteneffizient realisiert werden kann. Es gewährleistet kürzeste Arbeitszeit, höchste Präzision und Oberflächengüte. Das Werkstück wird lediglich mit der Bohrung auf einen Aufnahmedorn aufgeschoben und später durch den Schnittdruck des Räumwerkzeugs gehalten. Bei Profilräumwerkzeugen wird das Werkstück außen abgestützt. Mehrfachnuten können mit Flachräumwerkzeugen auch im Teilverfahren hergestellt werden.

Keilnuten-Stoßmaschinen, mechanisch

Modell	SEW 86/300	SEW 86/500
Modell-Reihe	I Stoßen	II Stoßen
Nutenbreite max.	34 mm	50 mm
Stoßlänge max.	300 mm	500 mm
Räumnadellänge max.	---	---
Zugkraft	---	---
Schnittgeschwindigkeit	6 m/min	6,5 m/min
Rücklauf	6 m/min	13 m/min
Antriebsleistung	0,75 kW	1,5/1,0 kW
Drehstrom-Getriebe-Motor	230/400 V	---
Drehstrom-Spezial-Motor	---	400 V
Elektromagnetische Bremse	✓	✓
Kleinster Bohrungsdurchmesser:		
mit Spez.-Stoßmessern	6 mm	6 mm
mit Stoßeinsätzen	20 mm	20 mm
mit normaler Stoßstange	40 mm	60 mm
Aufspannplatte	380 x 300 mm	480 x 480 mm
Länge	1.000 mm	1.550 mm
Breite	700 mm	700 mm
Höhe	1.150 mm	1.280 mm
Gewicht komplett	297 kg	644 kg



Modell SEW 86/300



Modell SEW 86/500

Hauptmerkmale

- Kompakte und stabile Bauweise
- Einfache Bedienung
- Motorvollschutz über Kaltleiterfühler und Thermistor-Schutzrelais
- Universell einsetzbar
- Aufspannplatte schwenkbar für Steigungsnuten und kegelige Bohrungen

Normalzubehör

- 1 lange Stoßstange
- 1 Halterstange für Stoßeinsätze
- 3 Stoßeinsätze Nr. 1–3 (SEW 86/300)
- 5 Stoßeinsätze Nr. 10–50 (SEW 86/500)
- 1 Spannbrille
- 1 Spannbügel
- 4 Spanschrauben kurz und lang
- 1 Reduziereinsatz für Aufnahmeplatte (nur bei 86/500)
- 1 Bedienungsanleitung

Sonderzubehör

- Keilnutenhobelstähle WN 49.007 und 49.008
- Spezial-Einsatznutstähle für Klein- und Sacklochbohrungen, Stoßeinsätze WN 49.001
- Führungsplatten WN 49.002



Bearbeitung eines langen Werkstückes



Mechanische Zustellung



Einfacher Werkzeugwechsel



Schnelle Hubverstellung

Kombinierte Keilnuten-Stoß- und Räummaschinen, mechanisch

Modell	REWK 86/14		REWK 86/22	
	Stoßen	Räumen	Stoßen	Räumen
Modell-Reihe	I		II	
Nutenbreite max.	34 mm	14 mm	50 mm	22 mm
Stoßlänge max.	300 mm		500 mm	
Räumnadellänge max.	640 mm		1.050 mm	
Zugkraft	20 kN = 2 t		30 kN = 3 t	
Schnittgeschwindigkeit	3 m/min		6,5 m/min / 3,25 m/min	
Rücklauf	3 m/min		6,5 m/min	
Antriebsleistung	1,1 kW		2,2/1,5 kW	
Drehstrom-Getriebe-Motor	230/400 V		---	
Drehstrom-Spezial-Motor	---		400 V	
Elektromagnetische Bremse	✓		✓	
Kleinster Bohrungsdurchmesser:				
mit Spez.-Stoßmessern	6 mm		6 mm	
mit Stoßeinsätzen	20 mm		20 mm	
mit normaler Stoßstange	40 mm		60 mm	
mit Messerkopf	---		150 mm	
beim Räumen	6 mm		6 mm	
Aufspannplatte	380 x 300 mm		480 x 480 mm	
Länge ohne Ölfangwanne	1.000 mm		1.550 mm	
Breite	700 mm		700 mm	
Höhe	1.150 mm		1.280 mm	
Gewicht komplett	302 kg		674 kg	



Modell REWK 86/14
(Abb. Räumbetrieb)



Modell REWK 86/22
(Abb. Stoßbetrieb)

Hauptmerkmale

- Kompakte und stabile Bauweise
- Einfache Bedienung
- Universell für Stoß- und Räumarbeiten einsetzbar
- Aufspannplatte schwenkbar für Steigungsnuten und kegelige Bohrungen
- Motorvollschutz über Kaltleiterfühler und Thermistor-Schutzrelais

Sonderzubehör

- Kühlmittelanlagen
- Räumöle
- Räumwerkzeuge WN 49.004 und 49.005
- Räumzubehör WN 49.009 und 49.010
- Teildorne und Räumaufnahmen

Normalzubehör

- 1 lange Stoßstange
- 1 kombiniert Halterstange für Stoßeinsätze und Räumnadeln
- 3 Stoßeinsätze Nr. 1–3 (REWK 86/14)
- 5 Stoßeinsätze Nr. 10–50 (REWK 86/22)
- 1 Spannbrille
- 1 Spannbügel
- 4 Spannschrauben kurz und lang
- 1 Exzentereinsatz für Aufnahmeplatte (nur bei REWK 86/22)
- 1 Aufnahmeplatte mit Spannschrauben (nur bei REWK 86/14)
- 1 Unterlage für Halterstange
- 1 Mitnehmerklinke
- 6 Haltedorne für Räumnadeln von 2–12 mm (REWK 86/14)
- 11 Haltedorne für Räumnadeln von 2–22 mm (REWK 86/22)
- 1 Öl- und Spänefangschale
- 1 Bedienungsanleitung



Einfaches Abstecken der Räumnadel



Schnelles Umrüsten



Schutz vor Werkzeugbruch



Einfachste Bedienung

Werkzeuge und Zubehör



Räumwerkzeuge
und Räumzubehör WN 49.004, 49.005, 49.009, 49.010, 49.015



Stoßwerkzeuge
und Stoßzubehör WN 49.001, 49.002, 49.007, 49.008



Stoßräumwerkzeuge (Räumdorne)
und Zubehör WN 49.013, 49.016



Teilvorrichtungen, Teildorne,
Zentrier- und Spannvorrichtungen auf Anfrage



Räum- und Hydrauliköle WN 49.025



Wilh. HAHNDORF Maschinenbau GmbH

Bahnhofstr. 42/44
37586 Dassel

Telefon: +49 (0) 55 64 96 00 -0
Telefax: +49 (0) 55 64 96 00 -11

Postfach 11 22
37582 Dassel
Germany

info@hahndorf.com
www.hahndorf.com

