

**MANNESMANN
DEMAG**

Beratung unter:



(0 71 51) 7 26 26

Bestellen unter:



(0 71 51) 7 26 26

Fax (0 71 51) 7 42 01



info@maku-industrie.de



www.maku-industrie.de

BLACK LINE

DRUCKLUFT-WERKZEUGE | *PNEUMATIC TOOLS*



BLACK LINE

- Robust
- Preiswert
- Vielseitig

- Tough
- Good value
- Versatile

Inhalt Contents

MANNESMANN DEMAG stellt Ihnen mit dem neuen Katalog – außer den bereits bewährten Werkzeugen – eine Reihe neuer, preiswerter Qualitätsmaschinen der BLACK LINE-Serie vor.

With the new catalogue MANNESMANN DEMAG offers – besides the well-known reliable tools – a new range of good value quality machines of the BLACK LINE series.

Schlagschrauber	<i>Impact wrenches</i>	→ 3
Ratschenschrauber	<i>Ratchet wrenches</i>	→ 6
Schleifmaschinen	<i>Grinding machines</i>	→ 8
Winkelschleifmaschinen	<i>Angle grinding machines</i>	→ 10
Drehschrauber	<i>Screwdrivers</i>	→ 11
Bohrmaschinen	<i>Drills</i>	→ 12
Bandschleifer	<i>Belt grinders</i>	→ 13
Poliermaschine	<i>Polishing machine</i>	→ 13
Feilmaschinen	<i>Filing machines</i>	→ 14
Gravierstifte	<i>Engraving needles</i>	→ 14
Meißelhämmer	<i>Chisel hammers</i>	→ 15

Schlagschrauber Impact wrenches

BLACK LINE

- Günstige Leistungsgewichte
- Bedienerfreundlich
- Schlagstärkeregelung
- Komfort-Handgriff:
perfekte Kälteisolierung,
reduziert Vibration
- *Excellent weight ratio*
- *User friendly*
- *Adjustable impact force*
- *Comfort grip:
perfect cooling isolation,
reduces vibration*

MDS 1101 (3/8")

Doppelschlagwerk		<i>Twin dog clutch</i>
Bestell-Nr.	Order-No.	8230 0102
Abtriebsvierkant	<i>Square drive</i>	3/8"
Max. Drehmoment	<i>Max. torque</i>	310 Nm
Empf. Arbeitsbereich	<i>Working torque</i>	50–270 Nm
Drehzahl	<i>Free speed / rpm</i>	7 500 min ⁻¹
Gewicht	<i>Net weight</i>	1.4 kg
Länge	<i>Overall length</i>	173 mm
Geräuschpegel	<i>Sound level</i>	85 dB(A)
Empf. Schlauch Ø	<i>Hose I. D.</i>	10 mm (3/8")



MDS 1101

MDS 1102 (1/2")

Doppelschlagwerk		<i>Twin dog clutch</i>
Bestell-Nr.	Order-No.	8230 0202
Abtriebsvierkant	<i>Square drive</i>	1/2"
Max. Drehmoment	<i>Max. torque</i>	310 Nm
Empf. Arbeitsbereich	<i>Working torque</i>	50–270 Nm
Drehzahl	<i>Free speed / rpm</i>	7 500 min ⁻¹
Gewicht	<i>Net weight</i>	1.4 kg
Länge	<i>Overall length</i>	173 mm
Geräuschpegel	<i>Sound level</i>	85 dB(A)
Empf. Schlauch Ø	<i>Hose I. D.</i>	10 mm (3/8")



MDS 1102

4-Stufen-Schlagstärkeregelung
*Visual forward / reverse regulator with
4 torque setting*

Rechts / Links-Umsteuerung
Visual one-touch lever (forward / reverse)



Schlagschrauber Impact wrenches

BLACK LINE

- Günstige Leistungsgewichte
- Bedienerfreundlich
- Schlagstärkeregelung
- Komfort-Handgriff:
perfekte Kälteisolierung,
reduziert Vibration
- *Excellent weight ratio*
- *User friendly*
- *Adjustable impact force*
- *Comfort grip:
perfect cooling isolation,
reduces vibration*

MDS 1103 (1/2")

**Doppelschlagwerk,
4-Stufen-Schlag-
stärkeregelung** *Twin dog clutch,
4 torque settings*

Bestell-Nr.	Order-No.	8230 0302
Abtriebsvierkant	Square drive	1/2"
Max. Drehmoment	Max. torque	520 Nm
Empf. Arbeitsbereich	Working torque	50–450 Nm
Drehzahl	Free speed / rpm	6 000 min ⁻¹
Gewicht	Net weight	2.1 kg
Länge	Overall length	185 mm
Geräuschpegel	Sound level	85 dB(A)
Empf. Schlauch Ø	Hose I. D.	10 mm (3/8")



MDS 1103

4-Stufen-Schlagstärkeregelung
*Visual forward / reverse regulator settings and
one full power in reverse setting*



Rechts / Links-Umsteuerung
Push up /down forward and reverse button

MDS 1104 (1/2")

**Doppelschlagwerk,
4-Stufen-Schlag-
stärkeregelung** *Twin dog clutch,
4 torque settings*

Bestell-Nr.	Order-No.	8230 0402
Abtriebsvierkant	Square drive	1/2"
Max. Drehmoment	Max. torque	850 Nm
Empf. Arbeitsbereich	Working torque	50–500 Nm
Drehzahl	Free speed / rpm	6 000 min ⁻¹
Gewicht	Net weight	2.5 kg
Länge	Overall length	185 mm
Geräuschpegel	Sound level	88 dB(A)
Empf. Schlauch Ø	Hose I. D.	10 mm (3/8")



MDS 1104

Schlagschrauber Impact wrenches

BLACK LINE

- Günstige Leistungsgewichte
- Bedienerfreundlich
- Schlagstärkeregulierung
- Komfort-Handgriff
- *Excellent weight ratio*
- *User friendly*
- *Adjustable impact force*
- *Comfort grip*

MDS 1105 (3/4")

Doppelschlagwerk,
5-Stufen-Schlag-
stärkeregulierung

*Twin dog clutch,
5 torque settings*

Bestell-Nr.	Order-No.	8230 0502
Abtriebsvierkant	Square drive	3/4"
Max. Drehmoment	Max. torque	1 500 Nm
Empf. Arbeitsbereich	Working torque	270–900 Nm
Drehzahl	Free speed / rpm	5 500 min ⁻¹
Gewicht	Net weight	5.5 kg
Länge	Overall length	220 mm
Geräuschpegel	Sound level	91 dB(A)
Empf. Schlauch Ø	Hose I. D.	13 mm (1/2")



MDS 1105

MDS 1106 (1")

Doppelschlagwerk,
4-Stufen-Schlag-
stärkeregulierung

*Twin dog clutch,
4 torque settings*

Bestell-Nr.	Order-No.	8230 0602
Abtriebsvierkant	Square drive	1"
Max. Drehmoment	Max. torque	1 750 Nm
Empf. Arbeitsbereich	Working torque	200 – 1 350 Nm
Drehzahl	Free speed / rpm	4 000 min ⁻¹
Gewicht	Net weight	8.6 kg
Länge	Overall length	250 mm
Geräuschpegel	Sound level	92 dB(A)
Empf. Schlauch Ø	Hose I. D.	10 mm (1/2")



MDS 1106

Ratschenschrauber

Ratchet wrenches

BLACK LINE

- Kompakt für den Einsatz bei beengten Platzverhältnissen
- Kälteisolierter Soft-Handgriff
- Umschaltbar für Rechts- und Linkslauf
- Drehzahlregulierung bei Typ MDR 2100
- Abluftführung und Gewindeanschluß 360° drehbar
- *Small, compact size for narrow spaces*
- *Insulated soft handgrip*
- *Reversible*
- *Speed adjustable with model MDR 2100*
- *Air exhaust and thread coupling turnable 360°*

MDR 2100 (1/4")

Bestell-Nr.	Order-No.	8240 0102
Abtriebsvierkant	Square drive	1/4"
Schraubengröße	Bolt capacity	8 mm (5/16")
Arbeitsbereich	Working torque	6–33 Nm
Drehzahl	Free speed / rpm	220 min ⁻¹
Gewicht	Net weight	0.6 kg
Länge	Overall length	200 mm
Geräuschpegel	Sound level	82 dB(A)
Empf. Schlauch Ø	Hose I. D.	8 mm (5/16")



MDR 2100

MDR 2101 (3/8")

Bestell-Nr.	Order-No.	8240 0202
Abtriebsvierkant	Square drive	3/8"
Schraubengröße	Bolt capacity	10 mm (3/8")
Arbeitsbereich	Working torque	13–120 Nm
Drehzahl	Free speed / rpm	180 min ⁻¹
Gewicht	Net weight	1.3 kg
Länge	Overall length	270 mm
Geräuschpegel	Sound level	84 dB(A)
Empf. Schlauch Ø	Hose I. D.	10 mm (3/8")



MDR 2101

Ratschenschrauber

Ratchet wrenches

BLACK LINE

- Kompakt für den Einsatz bei beengten Platzverhältnissen
- Kälteisolierter Soft-Handgriff
- Umschaltbar für Rechts- und Linkslauf
- Drehzahlregulierung bei Typ MDR 2100
- Abluftführung und Gewindeanschluß 360° drehbar
- *Small, compact size for narrow spaces*
- *Insulated soft handgrip*
- *Reversible*
- *Speed adjustable with model MDR 2100*
- *Air exhaust and thread coupling turnable 360°*

MDR 2102 (1/2")

Bestell-Nr.	Order-No.	8240 0302
Abtriebsvierkant	Square drive	1/2"
Schraubengröße	Bolt capacity	10 mm (3/8")
Arbeitsbereich	Working torque	13–120 Nm
Drehzahl	Free speed / rpm	180 min ⁻¹
Gewicht	Net weight	1.3 kg
Länge	Overall length	270 mm
Geräuschpegel	Sound level	84 dB(A)
Empf. Schlauch Ø	Hose I. D.	10 mm (3/8")



MDR 2102

MDR 2103 (1/2")

Drehbarer Kopf		Rotational head
Bestell-Nr.	Order-No.	8240 0402
Abtriebsvierkant	Square drive	1/2"
Schraubengröße	Bolt capacity	10 mm (3/8")
Arbeitsbereich	Working torque	13–120 Nm
Drehzahl	Free speed / rpm	180 min ⁻¹
Gewicht	Net weight	1.3 kg
Länge	Overall length	270 mm
Geräuschpegel	Sound level	84 dB(A)
Empf. Schlauch Ø	Hose I. D.	10 mm (3/8")



MDR 2103

Mini - Schlag - Ratschenschrauber

Impact - Ratchet - wrench

MDRS 2104 (1/4")

Bestell-Nr.	Order-No.	8240 0502
Abtriebsvierkant	Square Drive	1/4"
Schraubengröße	Bolt capacity	8 mm (5/16")
Arbeitsbereich	Working torque	6 - 33 Nm
Drehzahl	Free speed (rpm)	500 min ⁻¹
Gewicht	Net weight	0,6 kg
Länge	Overall length	155 mm
Geräuschpegel	Sound level	83 dB(A)
Vibrationspegel	Vibrations level	2,4 m/s ²



mit Schlagschrauber-Mechanik

MDSM 3101

Drehventil	Rotary valve	
Bestell-Nr.	Order-No.	8250 0202
Spannzange	Collet size	6 mm
Drehzahl	Free speed / rpm	28 000 min ⁻¹
Gewicht	Net weight	0.33 kg
Länge	Overall length	140 mm
Vibrationspegel	Vibrations level	< 2.5 / s ²
Geräuschpegel	Sound level	75 dB(A)
Anschlußgewinde	Connection thread	G 1/4" i
Luftbedarf	Air consumption	6.6 ℓ / sec
Empf. Schlauch Ø	Hose I. D.	8 mm



- Handlich, leicht
- 240 W Leistung

- Handy, light
- 240 Watt

MDSM 3101

MDSM 3102

Bestell-Nr.	Order-No.	8250 0302
Spannzange	Collet size	6 mm
Drehzahl	Free speed / rpm	20 000 min ⁻¹
Gewicht	Net weight	1.35 kg
Länge	Overall length	386 mm
Vibrationspegel	Vibrations level	< 2.5 / s ²
Geräuschpegel	Sound level	84 dB(A)
Anschlußgewinde	Connection thread	G 1/4" i
Luftbedarf	Air consumption	12 ℓ / sec
Empf. Schlauch Ø	Hose I. D.	8 mm



- Ideal für das Innenbe-
arbeiten von Bohrungen
- 400 W Leistung

- Perfect for working in
drill holes
- 400 Watt

MDSM 3102

MDSM 3103

Drehventil	Rotary valve	
Bestell-Nr.	Order-No.	8250 0402
Spannzange	Collet size	3 mm
Drehzahl	Free speed / rpm	60 000 min ⁻¹
Gewicht	Net weight	0.16 kg
Länge	Overall length	110 mm
Vibrationspegel	Vibrations level	< 2.5 / s ²
Geräuschpegel	Sound level	73 dB(A)
Anschlußgewinde	Connection thread	Stecktülle Plug-in socket
Luftbedarf	Air consumption	2 ℓ / sec
Im Lieferumfang:	Supplied with:	
– 1,5 m Zuluftschlauch	– 1.5 m supply air hose	
– 1,0 m Abluftschlauch	– 1.0 m exhaust air hose	



- Für feine Fräs-, Schleif-
und Polierarbeiten
- Leise: Abluft über
Schlaucheinheit

- For fine milling, grinding
and polishing tasks
- Low-noise: air exhaust
via hose unit

MDSM 3103

→ SoftGrip für
perfekte
Kälteisolierung

→ *SoftGrip for
perfect cooling
isolation*



MDSM 3100

Bestell-Nr.	Order-No.	8250 0102
Spannzange	Collet size	6 mm
Drehzahl	Free speed / rpm	28 000 min ⁻¹
Gewicht	Net weight	0.41 kg
Länge	Overall length	153 mm
Vibrationspegel	Vibrations level	< 2.5 / s ²
Geräuschpegel	Sound level	82 dB(A)
Anschlußgewinde	Connection thread	G 1/4" i
Luftbedarf	Air consumption	8.5 l / sec
Empf. Schlauch Ø	Hose I. D.	8 mm (5/16")



– Klein, leicht, handlich
– Vielseitig einsetzbar

– *Small, light, handy*
– *Versatile use*

MDSM 3100

MDWS 4100

Bestell-Nr.	Order-No.	8260 0102
Spannzange	Collet size	6 mm
Drehzahl	Free speed / rpm	20 000 min ⁻¹
Gewicht	Net weight	0.55 kg
Länge	Overall length	160 mm
Vibrationspegel	Vibrations level	< 2.5 / s ²
Geräuschpegel	Sound level	82 dB(A)
Anschlußgewinde	Connection thread	G 1/4" i
Luftbedarf	Air consumption	8.5 l / sec
Empf. Schlauch Ø	Hose I. D.	8 mm (5/16")



MDWS 4100

- Klein, leicht, handlich
- Vielseitig einsetzbar

- Small, light, handy
- Versatile use

MDWS 4101

Drehventil	Rotary valve	
Bestell-Nr.	Order-No.	8260 0202
Spannzange	Collet size	6 mm
Drehzahl	Free speed / rpm	20 000 min ⁻¹
Gewicht	Net weight	0.90 kg
Länge	Overall length	150 mm
Vibrationspegel	Vibrations level	< 2.5 / s ²
Geräuschpegel	Sound level	74 dB(A)
Anschlußgewinde	Connection thread	G 1/4" i
Luftbedarf	Air consumption	9.8 l / sec
Empf. Schlauch Ø	Hose I. D.	9 mm



MDWS 4101

- Entgraten, Schleifen, Fräsen
- 240 W Leistung

- Deburring, grinding, milling
- 240 Watt

MDWS 4102

Bestell-Nr.	Order-No.	8260 0302
Schleifscheibe	Grinding wheel	125 mm
Drehzahl	Free speed / rpm	12 000 min ⁻¹
Spindelgewinde	Spindle thread	M 14
Gewicht	Net weight	1.50 kg
Länge	Overall length	200 mm
Vibrationspegel	Vibrations level	< 2.5 / s ²
Geräuschpegel	Sound level	75 dB(A)
Anschlußgewinde	Connection thread	G 3/8" i
Luftbedarf	Air consumption	13.2 l / sec
Empf. Schlauch Ø	Hose I. D.	9 mm



MDWS 4102

- Direktantrieb ohne Winkelgetriebe
- Ideal zum Schruppen und Schleifen
- 750 W Leistung

- Direct drive, no angle gear
- Perfect for scrubbing and grinding
- 750 Watt

Drehschrauber Screwdrivers

→ Leicht, leise,
drehmomentgenau

→ *Light-weight, low noise,
precise torque*

- Mit autom. Abschaltkupplung
- Umsteuerbar
- Hohe Drehmomentgenauigkeit
- Druckstart
- Kompakt, leicht, geräuscharm

- *With automatic shut-off*
- *Reversible*
- *Precise torque*
- *Push to start*
- *Compact, light-weight, low noise*

MDDR 550

Bestell-Nr.	Order-No.	8262 0101
Für Schraubengröße bis	For screws up to	M 5
Drehmomentbereich	Min. – max. torque	0.6 – 5.0 Nm
Leerlaufdrehzahl	Free speed / rpm	550 min ⁻¹
Gewicht	Net weight	0.60 kg
Länge	Overall length	220 mm
Klingengröße	Drive	F 1/4"
Geräuschpegel	Sound level	69 dB(A)
Anschlußgewinde	Connection thread	1/4" i
Luftbedarf	Air consumption	5.5 l / sec
Empf. Schlauch Ø	Hose I. D.	6 mm



MDDR 550

MDDR 900

Bestell-Nr.	Order-No.	8262 0202
Für Schraubengröße bis	For screws up to	M 4
Drehmomentbereich	Min. – max. torque	0.6 – 3.5 Nm
Leerlaufdrehzahl	Free speed / rpm	900 min ⁻¹
Gewicht	Net weight	0.60 kg
Länge	Overall length	220 mm
Klingengröße	Drive	F 1/4"
Geräuschpegel	Sound level	69 dB(A)
Anschlußgewinde	Connection thread	1/4" i
Luftbedarf	Air consumption	5.5 l / sec
Empf. Schlauch Ø	Hose I. D.	6 mm



MDDR 900

Bohrmaschinen Drills

BLACK LINE

- Umsteuerbar
- Zum Ansenken, Entgraten und Versenken von Stahl, Guß und Leichtmetallen
- Reversible
- For sinking, deburring of steel, cast and light metal

MDB 400

Bestell-Nr.	Order-No.	8265 0102
Bohrfutter-Spannbereich	Clamp. range	0 – 13 mm
Leerlaufdrehzahl	Free speed / rpm	400 min ⁻¹
Gewicht	Net weight	1.3 kg
Länge	Overall length	180 mm
Vibrationspegel	Vibrations level	< 2.5 / s ²
Geräuschpegel	Sound level	84 dB(A)
Anschlußgewinde	Connection thread	1/4" i
Luftbedarf	Air consumption	7.8 l / sec
Empf. Schlauch Ø	Hose I. D.	8 mm



MDB 400

- Umsteuerbar
- Zum Bohren in Stahl bis 6 mm, in Aluminium bis 10 mm Ø
- Reversible
- Drill capacity steel up to 6 mm, aluminium up to 10 mm Ø

MDB 2000

Bestell-Nr.	Order-No.	8265 0202
Bohrfutter-Spannbereich	Clamp. range	0 – 10 mm
Drehzahl	Free speed / rpm	2 000 min ⁻¹
Gewicht	Net weight	0.90 kg
Länge	Overall length	160 mm
Vibrationspegel	Vibrations level	< 2.5 / s ²
Geräuschpegel	Sound level	84 dB(A)
Anschlußgewinde	Connection thread	1/4" i
Luftbedarf	Air consumption	8.0 l / sec
Empf. Schlauch Ø	Hose I. D.	8 mm



MDB 2000

Bandschleifer

Belt grinder

BLACK LINE

- Geeignet für Bänder 8–15 mm
- Schlanke Schleifbandführung
- Teleskopspannung
- For belt size 8–15 mm
- Slim telescopic belt arm
- Telescopic belt tension

MDBS 5500

Bestell-Nr.	Order-No.	8280 0202
Leerlaufdrehzahl	Free speed / rpm	17 000 min ⁻¹
Für Bandgröße	Belt size	8/10/12/15 × 330 mm
Länge	Overall length	275 mm
Gewicht	Net weight	0.8 kg
Geräuschpegel	Sound level	86 dB(A)
Luftbedarf	Air consumption	11 ℓ / sec
Anschlußgewinde	Connection thread	1/4" i
Empf. Schlauch Ø	Hose I. D.	10 mm



MDBS 5500

Poliermaschinen

Polishing machines

- Universell zum Polieren
- Drehzahl regelbar
- Geringe Bauhöhe
- Bestens geeignet für Lackaufarbeitung
- Universal for polishing task
- Adjustable speed
- Low angle head size
- Perfect for reconditioning of paint

MDP 8100

Bestell-Nr.	Order-No.	8270 0102
Drehzahl	Free speed / rpm	2 000 min ⁻¹
Teller	Pad size	125 mm
Spindelgewinde	Spindle size	5/16" – 24 UNF
Gewicht	Net weight	1.2 kg
Länge	Overall length	200 mm
Vibrationspegel	Vibrations level	< 2.5 m / s ²
Geräuschpegel	Sound level	81 dB(A)
Empf. Schlauch Ø	Hose I. D.	9 mm



MDP 8100

Feilmaschinen

Filing machines

BLACK LINE

- Für das Entgraten von
Guß- und Maschinenteilen
- Hohe Präzision
- Ruhiger Lauf
- For deburring and chamfering of
cast and machine parts
- High precision
- Calm run

MDF 5100

Bestell-Nr.	Order-No.	8280 0102
Hubzahl	Number of blows / rpm	9 000 min ⁻¹
Hublänge	Stroke length	8 mm
Werkzeugaufnahme max.	Tool holder max.	6 mm
Gewicht	Net weight	1 kg
Länge	Overall length	180 mm
Vibrationspegel	Vibrations level	< 2.5 m / s ²
Geräuschpegel	Sound level	78 dB(A)
Anschlußgewinde	Connection thread	1/4" i
Luftbedarf	Air consumption	1.35 l / sec
Empf. Schlauch Ø	Hose I. D.	6 mm



MDF 5100

Gravierstifte

Engraving needles

- Zum Schreiben, Gravieren
von gehärteten Stählen, Glas,
Plastik, Keramik, Stein
- Extrem niedriger Vibrations-
pegel
- For writing and engraving on
hardened steel, glass, plastic,
ceramic and stone
- Extreme low vibration

MDG 6100

Drehventil	Rotary valve	
Bestell-Nr.	Order-No.	8290 0102
Frequenz	Frequency	540 Hz
Gewicht	Net weight	0.15 kg
Länge	Overall length	160 mm
Durchmesser	Dimension	Ø 17 mm
Vibrationspegel	Vibrations level	< 2.5 m / s ²
Geräuschpegel	Sound level	65 dB(A)
Anschluß	Connection	R 1/4"
Luftbedarf	Air consumption	0.9 l / sec
Im Lieferumfang: 2,5 m Zuluftschlauch	Supplied with: 2.5 m supply air hose	



MDG 6100

Meißelhämmer Chisel hammers

BLACK LINE

- Leicht
- Leistungsstark
- Vielseitig einsetzbar
- Light-weight
- Strong
- Versatile use

MDM 7100		
Bestell-Nr.	Order-No.	8295 0102
Einsteckende	<i>Insert end 6 kt.</i>	R 12.5 Ø sechskant hex. 10.5 x 50 mm
Schlagzahl	<i>Number of blows / rpm</i>	4 400 min ⁻¹
Kolbenhub	<i>Piston stroke</i>	40 mm
Länge	<i>Overall length</i>	200 mm
Gewicht	<i>Net weight</i>	1.3 kg
Luftbedarf	<i>Air consumption</i>	5.0 l / sec
Anschlußgewinde	<i>Connection thread</i>	R 1/4" i



MDM 7100

Meißelhämmer Set Box Chisel hammer set box

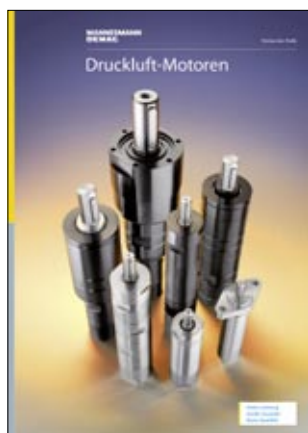
- | | |
|---|--|
| <p>Meißelhämmer-Set mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Meißelhämmer MDM 7100 - 2 Spitzmeißel - 1 Flachmeißel - 1 Schmieröl - 1 Schlüssel - 1 Schlauchleitung | <p><i>Chisel hammer set with:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Chisel hammer MDM 7100 - 2 Pointed chisels - 1 Flat chisel - 1 Lubrication oil - 1 Wrench - 1 Hose unit |
|---|--|

MDM 7102 Set Box		
Bestell-Nr.	Order-No.	8295 0103



MDM 7102

Das komplette Leistungsspektrum




- Präzisions-Industriewerkzeuge für die Metallbearbeitung
- Präzisions-Industriewerkzeuge für die flexible Automatisierung
- Entgratlösungen für Roboteranwendungen
- Schlagende Werkzeuge
- Bohr- und Schneidtechnik
- Schraubtechnik, Drehmoment-Meßtechnik
- Druckluft-Motoren
- Sonderlösungen nach Kundenwunsch


- *Precision industrial tools for metal processing*
- *Precision industrial tools for flexible automation*
- *Deburring solutions for robot applications*
- *Percussive tools*
- *Drilling and cutting systems*
- *Assembly technology, Torque measuring technology*
- *Compressed air motors*
-


**MANNESMANN
DEMAG**

Beratung unter:


 **(0 71 51) 7 26 26**

Bestellen unter:

 **(0 71 51) 7 26 26**

 **(0 71 51) 7 42 01**

 **info@maku-industrie.de**

 **www.maku-industrie.de**