

SUMOGUN

**Modulare Tieflochbohrer in
massiver Ausführung für
maximale Effizienz**

SUMOGUN**NEU**

Die modularen Tieflochbohrer MNSNT in "S" solid/massiver Ausführung bieten eine optimale Leistungsfähigkeit, auch bei Werkstückstoffen mit über 1000 N/mm² Zugfestigkeit. Durch die massive Vollmaterialausführung besteht die Möglichkeit, hohe Torsionskräfte zu übertragen.

Merkmale auf einen Blick

- Bohrkörper mit zwei geraden Spannuten und innerer Kühlmittelzufuhr.
- Einsatz von Standard-SUMOCHAM-Bohrköpfen (verfügbare Geometrien: ICP, ICP-2M, ICK, ICK-2M, ICM, ICN, QCP-2M, FCP, HCP-IQ).
- Auswechselbare Einspannhülsen (Gewindeschnittstelle an der Rückseite).
- Einsetzbar auf Drehmaschinen, Bearbeitungszentren sowie Multitask-Maschinen (mit axialer Anlagefläche und Feingewinde für optimalen Rundlauf).

Produktportfolio

Ø 10 mm bis Ø 12,5 mm:	Bohrtiefen 200 und 400 mm
Ø 13 mm bis Ø 14,5 mm:	Bohrtiefen 200, 250 und 400 mm
Ø 15 mm bis Ø 25 mm:	Bohrtiefen 400 mm

Geometrie-Empfehlung für Pilot- und TieflochbohrerISO P-Werkstückstoffe

1. Wahl: QCP-2M
Alternative: ICP-2M, HCP-IQ

ISO M-Werkstückstoffe

1. Wahl: ICP
Alternative: ICM

ISO K-Werkstückstoffe

1. Wahl: ICK-2M
Alternative: QCP-2M, HCP-IQ

ISO N-Werkstückstoffe

1. Wahl: ICN
Alternative: ICG

SUMOGUN

Anwendungsnutzen

- Hohe Bearbeitungsgeschwindigkeit dank zwei effektiver Schneiden (Vorschub bis > 0,4 mm/U).
- Maximale Flexibilität durch breite Produktvielfalt an Bohrkörpern und Bohrköpfen.
- Deutliche Einsparung von Lager- und Logistikkosten durch doppelt modularen Aufbau.

Sonder-SUMOGUN-Werkzeuge sind auf Anfrage erhältlich.

Verfügbarkeit und Preise

Siehe Preisliste in der Anlage.

Mit freundlichen Grüßen

ISCAR Germany GmbH

Erich Timons
CTO
Mitglied der Geschäftsleitung

Mit freundlichen Grüßen

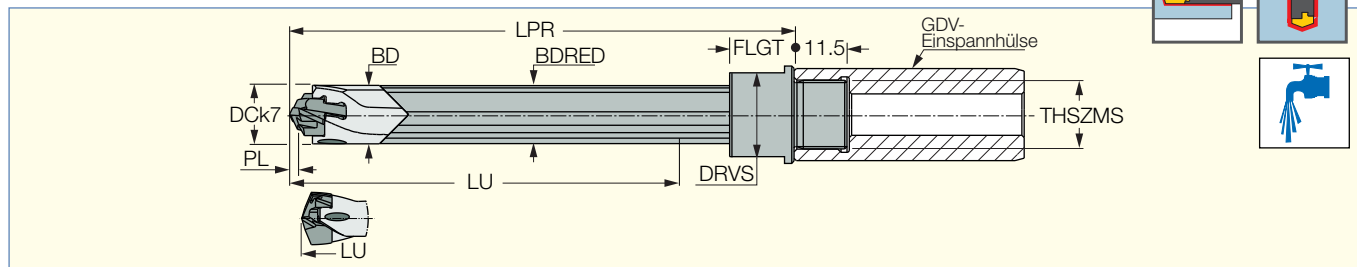
ISCAR Germany GmbH

Patrick Muller
Produktspezialist

SUMOGUN

MNSNT

Modulare Bohrkörper zum Tieflochbohren mit SUMOCHAM-Bohrköpfen



Bezeichnung	DCN ⁽¹⁾	DCX ⁽²⁾	LU	PL	THSZMS	BD	BDRED	LPR	FLGT	DRVS ⁽³⁾	SSC ⁽⁴⁾	MIID ⁽⁵⁾	
MNSNT 100-200-MF16X1	10.00	10.99	200.00	2.72	MF16X1	9.70	9.60	274.00	10.00	16.0	10.0	HCP 100	K DCN 10-13.99
MNSNT 105-200-MF16X1	10.50	10.99	200.00	2.72	MF16X1	10.20	10.10	274.00	10.00	16.0	10.0	HCP 105	K DCN 10-13.99
MNSNT 110-200-MF16X1	11.00	11.49	200.00	2.75	MF16X1	10.70	10.60	275.00	10.00	16.0	11.0	HCP 110	K DCN 10-13.99
MNSNT 115-200-MF16X1	11.50	11.99	200.00	2.75	MF16X1	11.20	11.10	275.00	10.00	16.0	11.0	HCP 115	K DCN 10-13.99
MNSNT 120-200-MF16X1	12.00	12.99	200.00	3.16	MF16X1	11.70	11.60	275.00	10.00	16.0	12.0	HCP 120	K DCN 10-13.99
MNSNT 125-200-MF16X1	12.50	12.99	200.00	3.16	MF16X1	12.20	12.10	275.00	12.00	16.0	12.0	HCP 125	K DCN 10-13.99
MNSNT 130-200-MF16X1	13.00	13.49	200.00	3.51	MF16X1	12.70	12.60	276.00	12.00	16.0	13.0	HCP 130	K DCN 10-13.99
MNSNT 135-200-MF16X1	13.50	13.99	200.00	3.51	MF16X1	13.20	13.10	276.00	12.00	16.0	13.0	HCP 135	K DCN 10-13.99
MNSNT 140-200-MF16X1	14.00	14.99	200.00	3.63	MF16X1	13.70	13.60	276.00	12.00	16.0	14.0	HCP 140	K DCN 14-17.99
MNSNT 145-200-MF16X1	14.50	14.99	200.00	3.63	MF16X1	14.20	14.10	276.00	12.00	16.0	14.0	HCP 145	K DCN 14-17.99
MNSNT 130-250-MF16X1	13.00	13.99	250.00	3.51	MF16X1	12.70	12.60	326.00	12.00	16.0	13.0	HCP 130	K DCN 10-13.99
MNSNT 135-250-MF16X1	13.50	13.99	250.00	3.51	MF16X1	13.20	13.10	326.00	12.00	16.0	13.0	HCP 135	K DCN 10-13.99
MNSNT 140-250-MF16X1	14.00	14.99	250.00	3.63	MF16X1	13.70	13.60	326.00	12.00	16.0	14.0	HCP 140	K DCN 10-13.99
MNSNT 145-250-MF16X1	14.50	14.99	250.00	3.63	MF16X1	14.20	14.10	326.00	12.00	18.0	14.0	HCP 145	K DCN 14-17.99
MNSNT 100-400-MF16X1	10.00	10.99	400.00	2.72	MF16X1	9.70	9.60	474.00	10.00	16.0	10	HCP 100	K DCN 10-13.99
MNSNT 105-400-MF16X1	10.50	10.99	400.00	2.72	MF16X1	10.20	10.10	474.00	10.00	16.0	10	HCP 105	K DCN 10-13.99
MNSNT 110-400-MF16X1	11.00	11.99	400.00	2.75	MF16X1	10.70	10.60	474.00	10.00	16.0	11	HCP 110	K DCN 10-13.99
MNSNT 115-400-MF16X1	11.50	11.99	400.00	2.75	MF16X1	11.20	11.10	474.00	10.00	16.0	11	HCP 115	K DCN 10-13.99
MNSNT 120-400-MF16X1	12.00	12.99	400.00	3.16	MF16X1	11.70	11.60	475.00	10.00	16.0	12.0	HCP 120	K DCN 10-13.99
MNSNT 125-400-MF16X1	12.50	12.99	400.00	3.16	MF16X1	12.20	12.10	475.00	12.00	16.0	12.0	HCP 125	K DCN 10-13.99
MNSNT 130-400-MF16X1	13.00	13.99	400.00	3.51	MF16X1	12.70	12.60	476.00	12.00	16.0	13.0	HCP 130	K DCN 10-13.99
MNSNT 135-400-MF16X1	13.50	13.99	400.00	3.51	MF16X1	13.20	13.10	476.00	12.00	16.0	13.0	HCP 135	K DCN 10-13.99
MNSNT 140-400-MF16X1	14.00	14.99	400.00	3.63	MF16X1	13.70	13.60	476.00	12.00	16.0	14.0	HCP 140	K DCN 10-13.99
MNSNT 145-400-MF16X1	14.50	14.99	400.00	3.63	MF16X1	14.20	14.10	476.00	12.00	18.0	14.0	HCP 145	K DCN 14-17.99
MNSNT 150-400-MF16X1	15.00	15.99	400.00	3.88	MF16X1	14.70	14.60	484.00	12.00	18.0	15.0	HCP 150	K DCN 14-17.99
MNSNT 160-400-MF20X1	16.00	16.99	400.00	3.91	MF20X1	15.50	15.40	484.00	12.00	18.0	16.0	HCP 160	K DCN 14-17.99
MNSNT 170-400-MF20X1	17.00	17.99	400.00	4.57	MF20X1	16.50	16.40	485.00	12.00	22.0	17.0	HCP 170	K DCN 14-17.99
MNSNT 180-400-MF20X1	18.00	18.99	400.00	4.66	MF20X1	17.50	17.40	486.00	12.00	22.0	18.0	HCP 180	K DCN 14-17.99
MNSNT 190-400-MF20X1	19.00	19.99	400.00	4.66	MF20X1	18.50	18.40	486.00	12.00	22.0	19.0	HCP 190	K DCN 18-21.99
MNSNT 200-400-MF20X1	20.00	20.99	400.00	4.81	MF20X1	19.50	19.40	487.00	12.00	22.0	20.0	HCP 200	K DCN 18-21.99
MNSNT 210-400-MF20X1	21.00	21.99	400.00	4.94	MF20X1	20.50	20.40	503.00	21.00	28.0	21.0	HCP 210	K DCN 18-21.99
MNSNT 220-400-MF20X1	22.00	22.99	400.00	5.20	MF20X1	21.50	21.40	504.00	21.00	28.0	22.0	HCP 220	K DCN 18-21.99
MNSNT 230-400-MF20X1	23.00	23.99	400.00	5.28	MF20X1	22.50	22.40	504.00	21.00	28.0	23.0	HCP 230	K DCN 22-26.99
MNSNT 240-400-MF20X1	24.00	24.99	400.00	5.63	MF20X1	23.50	23.40	505.00	21.00	28.0	24.0	HCP 240	K DCN 22-26.99
MNSNT 250-400-MF20X1	25.00	25.99	400.00	5.70	MF20X1	24.50	24.40	506.00	21.00	28.0	25.0	HCP 250	K DCN 22-26.99

⁽¹⁾ Setzen Sie keine Bohrköpfe ein, die kleiner sind als der für den Bohrer spezifizierte Durchmesserbereich ⁽²⁾ Maximaler Bohrungsdurchmesser

⁽³⁾ Schlüsselgröße ⁽⁴⁾ Größe Pocket ⁽⁵⁾ Referenz-Bohrkopf

SUMOGUN User Guide

Anleitung für die Bohrbearbeitung auf Dreh- und Fräsmaschinen

Pilotbohrer und SUMOGUN-Tieflochbohrer mit der gleichen SUMOCHAM-Bohrkopfgeometrie bestücken.

1. Pilotbohrung setzen

- verwenden Sie als erste Wahl ICP 2M-, QCP 2M- oder ICK 2M-Bohrköpfe
- Bohrtiefe 1 – 3xD

2. Einfahren mit reduzierten Schnittwerten

- im Rechtslauf bis ca. 1 mm vor den Bohrungsgrund
- n max. 50 U/min _ v_f max. 500 – 3000 mm/min.
- ohne Kühlmittel

3. Bohrvorgang starten

- Kühlmittel einschalten mit höchst möglichem IK-Druck- / Volumen (Verweilzeit 3 Sekunden)
- Drehzahl auf den empfohlenen Bereich erhöhen
- Bohrvorgang ohne Vorschubunterbrechung starten

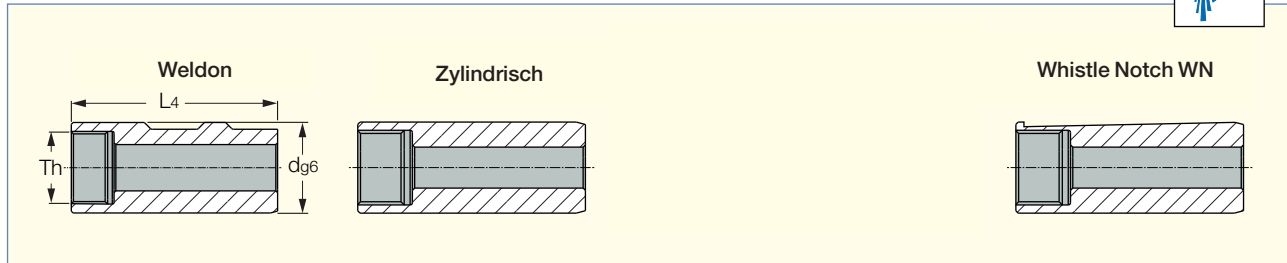
4. Bohrvorgang abschließen

- bei Durchgangsbohrungen max. 2 - 3 mm über die Schneidenecke aus der der Bohrung austreten
- reduzieren Sie die Drehzahl nach Austritt auf n max 50 U/min
- schalten Sie das Kühlmittel aus
- fahren Sie im Rechtslauf mit v_f max 500 - 3000 mm/min aus der Bohrung heraus

SUMOGUN

GDV

Einspannhülsen mit Gewindeschnittstelle für die Aufnahme von modularen SUMOGUN-Tieflochbohrern



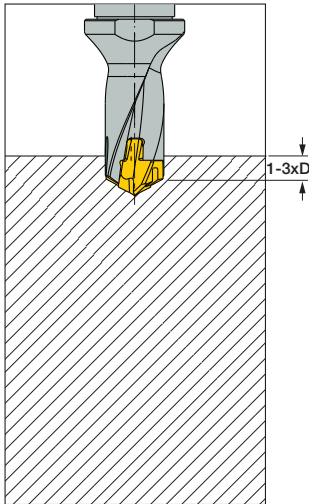
Bezeichnung	T _h	d	Schaft ⁽¹⁾	L ₄
GDV10-MF16X1-M-C20	MF16X1	20.00	C	50.0
GDV22-MF16X1-M-W20	MF16X1	20.00	W	50.0
GDV11-MF20X1-M-C25	MF20X1	25.00	C	56.0
GDV23-MF20X1-M-W25	MF20X1	25.00	W	56.0
GDV57-MF20X1-M-WN25	MF20X1	25.00	S	70.0
GDV12-MF20X1-M-C32	MF20X1	32.00	C	60.0
GDV24-MF20X1-M-W32	MF20X1	32.00	W	60.0
GDV13-MF20X1-M-C40	MF20X1	40.00	C	70.0
GDV25-MF20X1-M-W40	MF20X1	40.00	W	70.0

⁽¹⁾ W-Weldon, C-Zylindrisch, WN-Whistle Notch

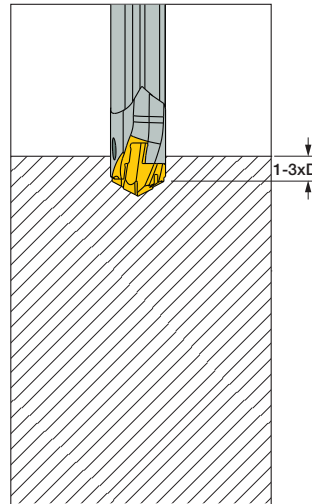


SUMOGUN

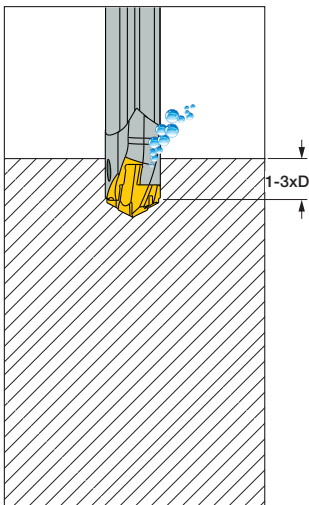
1 Pilotbohrung setzen



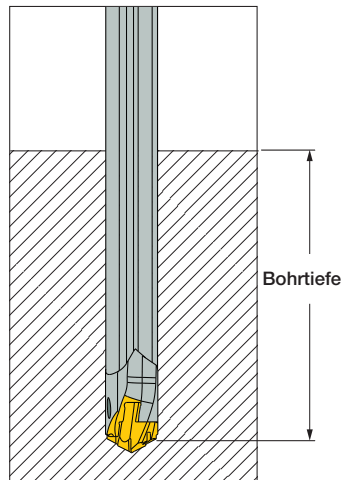
2 Einfahren mit reduzierten Schnittwerten



3 Kühlmittel einschalten / Bohrvorgang starten



4 Bohrvorgang abschließen



- Bei Durchgangsbohrungen max. 2 - 3 mm über die Schneidenecke aus der der Bohrung austreten
- Reduzieren Sie die Drehzahl nach Austritt auf n max. 50 U/min
- Schalten Sie das Kühlmittel aus
- Fahren Sie im Rechtslauf mit v_f max 500 - 3000 mm/min aus der Bohrung heraus

SUMOGUN User Guide

Schnittwerte für SUMOGUN Wechselkopftieflochbohrer



							Vorschub pro Umdrehung mm/U, abhängig vom Durchmesser und Anwendung					
ISO	Werkstückstoff	Eigenschaft	Zugfestigkeit N/mm ²	Härte HB	Materialgruppe	Schnittgeschwindigkeit V _c m/min	Ø 10 - 11.9	Ø 12 - 13.9	Ø 14 - 15.9	Ø 16 - 19.9	Ø 20 - 25.9	
P	Unlegierter Stahl und Stahlguss, Automatenstahl	<0,25 %C	Geglüht	420	125	1	80-110-140	0,15 0,18 0,21	0,18 0,21 0,24	0,20 0,23 0,27	0,25 0,30 0,35	0,25 0,30 0,35
		>=0,25 %C	Geglüht	650	190	2	80-105-130					
		<0,55 %C	Vergütet	850	250	3	80-100-120					
		>=0,55 %C	Geglüht	750	220	4	70-90-110					
		>=0,55 %C	Vergütet	1000	300	5	50-70-90					
	Stahl mit geringen Legierungsanteilen und Stahlguss (weniger als 5% Legierungselemente)	Geglüht		600	200	6	80-100-120	0,14 0,17 0,21	0,16 0,20 0,24	0,18 0,22 0,26	0,23 0,27 0,30	0,25 0,30 0,35
				930	275	7	70-90-110					
		Vergütet		1000	300	8	50-70-90					
				1200	350	9	40-50-70					
	Hoch legierter Stahl, Stahlguss und Werkzeugstahl	Geglüht	680	200	10	50-70-90	0,12 0,14 0,17	0,15 0,17 0,20	0,18 0,20 0,23	0,20 0,22 0,25	0,22 0,24 0,27	
		Vergütet	1100	325	11	40-60-80						
	Rostbeständiger Stahl und Stahlguss	Ferritisch / Martensitisch	680	200	12	40-55-70	0,12 0,13 0,15	0,14 0,15 0,17	0,16 0,18 0,20	0,16 0,19 0,21	0,18 0,21 0,24	
		Martensitisch	820	240	13	40-55-70						
M	Rostbeständiger Stahl und Stahlguss	Austenitisch	600	180	14	30-45-60	0,12 0,13 0,14	0,14 0,15 0,17	0,16 0,18 0,20	0,16 0,18 0,20	0,18 0,20 0,22	
K	Grauguss (GG)	Ferritisch / Perlitisch		180	15	90-125-160	0,20 0,23 0,26	0,25 0,28 0,30	0,30 0,33 0,36	0,35 0,40 0,45	0,35 0,42 0,48	
		Perlitisch		260	16	80-110-140						
	Kugelgraphitguss (GGG)	Perlitisch		160	17	90-135-180						
		Perlitisch		250	18	80-110-140						
	Temperguss	Perlitisch		130	19	90-125-160						
Perlitisch			230	20	80-110-140							
N	Aluminium-Knetlegierung	Nicht aushärtbar		60	21	90-155-220	0,25 0,28 0,32	0,30 0,33 0,36	0,35 0,38 0,42	0,40 0,45 0,50	0,45 0,50 0,55	
		Ausgehärtet		100	22							
	Aluminium-Guss, legiert	<=12% Si	Nicht aushärtbar		75							23
			Ausgehärtet		90							24
		>12% Si	Hoch hitzebeständig		130							25

empfohlener Startwert Bei den Werkzeugen mit 400mm Bohrtiefe die Schnittgeschwindigkeit um 10 - 20% reduzieren !

Nachfolgend unsere Empfehlungen für eine prozesssichere Bearbeitung und optimale Spanabfuhr:

Empfehlungen	Druck (p Bar)	Volumenstrom Q l/min
Ø 10 bis Ø 20 mm	20 bis 80 bar	20 bis 50 l/min
> Ø 20 mm	30 bis 80 bar	30 bis 70 l/min



Preisliste - **SUMOGUN**-Bohrkörper Rabattgruppe: H4 Chamdrill-Werkzeuge

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Preis	Verfügbarkeit
3351040	MNSNT 100-200-MF16X1	546,00 €	Ab Lager
3351041	MNSNT 105-200-MF16X1	546,00 €	Ab Lager
3351042	MNSNT 110-200-MF16X1	546,00 €	Ab Lager
3351043	MNSNT 115-200-MF16X1	546,00 €	Ab Lager
3351044	MNSNT 120-200-MF16X1	576,00 €	Q4 - 2020
3341045	MNSNT 125-200-MF16X1	576,00 €	Ab Lager
3391928	MNSNT 130-200-MF16X1	576,00 €	Ab Lager
3391929	MNSNT 135-200-MF16X1	576,00 €	Ab Lager
3391930	MNSNT 140-200-MF16X1	576,00 €	Ab Lager
3391931	MNSNT 145-200-MF16X1	605,00 €	Ab Lager
3351046	MNSNT 130-250-MF16X1	634,00 €	Q4 - 2020
3351047	MNSNT 135-250-MF16X1	634,00 €	Ab Lager
3351048	MNSNT 140-250-MF16X1	665,00 €	Ab Lager
3351049	MNSNT 145-250-MF16X1	665,00 €	Ab Lager
3335829	MNSNT 100-400-MF16X1	666,00 €	Q4 - 2020
3350701	MNSNT 105-400-MF16X1	666,00 €	Q4 - 2020
3335830	MNSNT 110-400-MF16X1	666,00 €	Q4 - 2020
3335831	MNSNT 115-400-MF16X1	666,00 €	Q4 - 2020
3335832	MNSNT 120-400-MF16X1	703,00 €	Ab Lager
3335833	MNSNT 125-400-MF16X1	703,00 €	Ab Lager
3335834	MNSNT 130-400-MF16X1	703,00 €	Ab Lager
3335835	MNSNT 135-400-MF16X1	703,00 €	Ab Lager
3350865	MNSNT 140-400-MF16X1	738,00 €	Ab Lager
3335836	MNSNT 145-400-MF16X1	738,00 €	Ab Lager
3335837	MNSNT 150-400-MF16X1	738,00 €	Ab Lager
3335838	MNSNT 160-400-MF20X1	785,00 €	Ab Lager
3335839	MNSNT 170-400-MF20X1	785,00 €	Ab Lager
3335840	MNSNT 180-400-MF20X1	831,00 €	Ab Lager
3335841	MNSNT 190-400-MF20X1	831,00 €	Ab Lager
3335842	MNSNT 200-400-MF20X1	863,00 €	Ab Lager
3335846	MNSNT 210-400-MF20X1	863,00 €	Ab Lager
3335843	MNSNT 220-400-MF20X1	863,00 €	Ab Lager
3350866	MNSNT 230-400-MF20X1	897,00 €	Ab Lager
3335844	MNSNT 240-400-MF20X1	897,00 €	Ab Lager
3335845	MNSNT 250-400-MF20X1	936,00 €	Ab Lager



Preisliste - SUMOGUN-Einspannhülsen Rabattgruppe: H4 Chamdrill-Werkzeuge

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Preis	Verfügbarkeit
3203513	GDV10-MF16X1-M-C20	68,60 €	Ab Lager
3203512	GDV22-MF16X1-M-W20	68,60 €	Ab Lager
3203544	GDV11-MF20X1-M-C25	68,60 €	Ab Lager
3203102	GDV23-MF20X1-M-W25	68,60 €	Ab Lager
3260176	GDV57-MF20X1-M-WN25	68,60 €	Ab Lager
3260173	GDV12-MF20X1-M-C32	83,40 €	Ab Lager
3260171	GDV24-MF20X1-M-W32	83,40 €	Ab Lager
3260161	GDV13-MF20X1-M-C40	83,40 €	Ab Lager
3202974	GDV25-MF20X1-M-W40	83,40 €	Ab Lager