

# ORION® Hand-Gewindebohrer-Sätze HSS DIN 352

M rechts

Rechtsschneidend, Lieferung in Sätzen

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan- Leg.	Nickel- Leg.	Super- Leg.	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe						63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○				

Bezeichnung	M	1	2	2,2	2,5	3	3,5	4	5	6	7	8
Steigung	mm	0,25	0,40	0,45	0,45	0,50	0,60	0,70	0,80	1	1	1,25
Ganze Länge	mm	32	36	36	40	40	45	45	50	50	50	56
Gewindelänge	mm	5,5	8	9	9	11	13	13	16	19	19	22
Schaft-Ø h 9	mm	2,5	2,8	2,8	2,8	3,5	4	4,5	6	6	6	6
Schaft-□ h 12	mm	2,1	2,1	2,1	2,1	2,7	3	3,4	4,9	4,9	4,9	4,9
Kernloch-Ø	mm	0,75	1,60	1,75	2,05	2,50	2,90	3,30	4,20	5,00	6,00	6,80

Gr.-Nr.		010	020	022	025	030	035	040	050	060	070	080
A2010...	Satzpreis €	42,20	20,60	19,20	19,20	14,30	18,10	13,70	14,10	14,70	20,60	17,30

Bezeichnung	M	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30
Steigung	mm	1,50	1,75	2	2	2,5	2,5	2,5	3	3	3,5
Ganze Länge	mm	70	75	80	80	95	95	100	110	110	125
Gewindelänge	mm	24	29	30	32	40	40	40	50	50	56
Schaft-Ø h 9	mm	7	9	11	12	14	16	18	18	20	22
Schaft-□ h 12	mm	5,5	7	9	9	11	12	14,5	14,5	16	18
Kernloch-Ø	mm	8,50	10,20	12,00	14,00	15,50	17,50	19,50	21,00	24,00	26,50

Gr.-Nr.		100	120	140	160	180	200	220	240	270	300
A2010...	Satzpreis €	21,20	27,70	33,20	44,80	62,20	66,20	77,40	87,60	114,10	138,60



A

# ORION® Hand-Gewindebohrer einzeln HSS DIN 352

M rechts

Rechtsschneidend, Lieferung einzeln

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan- Leg.	Nickel- Leg.	Super- Leg.	</=	
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe						63 HRC	
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○					
Bezeichnung			M	2	2,5	3	4	5	6	8	10							
Steigung			mm	0,40	0,45	0,50	0,70	0,80	1	1,25	1,50							
Ganze Länge			mm	36	36	40	45	50	50	56	70							
Gewindelänge			mm	8	10	11	13	16	19	22	24							
Schaft-Ø h 9			mm	2,8	2,8	3,5	4,5	6	6	6	7							
Schaft-□ h 12			mm	2,1	2,1	2,7	3,4	4,9	4,9	4,9	5,5							
Kernloch-Ø			mm	1,60	2,05	2,50	3,30	4,20	5,00	6,80	8,50							
Vorschneider			Gr.-Nr.	020	025	030	040	050	060	080	100							
A2011...			Stückpreis	€	7,50	6,90	5,10	4,90	5,10	5,30	6,30	7,70						
Mittelschneider			Gr.-Nr.	020	025	030	040	050	060	080	100							
A2012...			Stückpreis	€	7,50	6,90	5,10	4,90	5,10	5,30	6,30	7,70						
Fertigschneider			Gr.-Nr.	020	025	030	040	050	060	080	100							
A2013...			Stückpreis	€	7,50	6,90	5,10	4,90	5,10	5,30	6,30	7,70						
Bezeichnung			M	12	14	16	18	20	24	30								
Steigung			mm	1,75	2	2	2,5	2,5	3	3,5								
Ganze Länge			mm	75	80	80	95	95	110	125								
Gewindelänge			mm	29	26	32	40	40	50	56								
Schaft-Ø h 9			mm	9	11	12	14	16	18	22								
Schaft-□ h 12			mm	7	9	9	11	12	14,5	18								
Kernloch-Ø			mm	10,20	12,00	14,00	15,50	17,50	21,00	26,50								
Vorschneider			Gr.-Nr.	120	140	160	180	200	240	300								
A2011...			Stückpreis	€	10,00	12,00	15,90	22,20	23,60	31,00	49,50							
Mittelschneider			Gr.-Nr.	120	140	160	180	200	240	300								
A2012...			Stückpreis	€	10,00	12,00	15,90	22,20	23,60	31,00	49,50							
Fertigschneider			Gr.-Nr.	120	140	160	180	200	240	300								
A2013...			Stückpreis	€	10,00	12,00	15,90	22,20	23,60	31,00	49,50							



**ATORN® Hand-Gewindebohrer-Sätze HSSE DIN 352****M rechts**

Rechtsschneidend, Lieferung in Sätzen

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○			○	○	○	
Bezeichnung					M	2	2,5		3		3,5		4		5		
Steigung					mm	0,40	0,45		0,50		0,60		0,70		0,80		
Ganze Länge					mm	36	40		40		45		45		50		
Gewindelänge					mm	8	9		11		13		13		16		
Schaft-Ø h 9					mm	2,8	2,8		3,5		4		4,5		6		
Schaft-□ h 12					mm	2,1	2,1		2,7		3		3,4		4,9		
Kernloch-Ø					mm	1,60	2,05		2,50		2,90		3,30		4,20		
Gr.-Nr.						020	025		030		035		040		050		
A2014...		Satzpreis		€		68,50	60,10		46,80		54,80		46,80		51,40		
Bezeichnung					M	6	8		10		12		16		20		
Steigung					mm	1	1,25		1,50		1,75		2		2,5		
Ganze Länge					mm	50	56		70		75		80		95		
Gewindelänge					mm	19	22		24		29		32		40		
Schaft-Ø h 9					mm	6	6		7		9		12		16		
Schaft-□ h 12					mm	4,9	4,9		5,5		7		9		12		
Kernloch-Ø					mm	5,00	6,80		8,50		10,20		14,00		17,50		
Gr.-Nr.						060	080		100		120		160		200		
A2014...		Satzpreis		€		51,80	56,90		74,80		94,80		149,60		230,00		

**ATORN® Hand-Gewindebohrer einzeln HSSE DIN 352****M rechts**

Rechtsschneidend, Lieferung einzeln

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○			○	○	○	
Bezeichnung				M	2	2,5	3	3,5	4	5							
Steigung				mm	0,40	0,45	0,50	0,60	0,70	0,80							
Ganze Länge				mm	36	36	40	45	45	50							
Gewindelänge				mm	8	10	11	13	13	16							
Schaft-Ø h 9				mm	2,8	2,8	3,5	4	4,5	6							
Schaft-□ h 12				mm	2,1	2,1	2,7	3	3,4	4,9							
Kernloch-Ø				mm	1,60	2,05	2,50	2,90	3,30	4,20							
Vorschneider				Gr.-Nr.	020	025	030	035	040	050							
A2016...	Stückpreis		€		23,60	20,90	16,40	19,40	16,40	18,10							
Mittelschneider				Gr.-Nr.	020	025	030	035	040	050							
A2017...	Stückpreis		€		23,60	20,90	16,40	19,40	16,40	18,10							
Fertigschneider				Gr.-Nr.	020	025	030	035	040	050							
A2018...	Stückpreis		€		23,60	20,90	16,40	19,40	16,40	18,10							
Bezeichnung				M	6	8	10	12	16	20							
Steigung				mm	1	1,25	1,50	1,75	2	2,5							
Ganze Länge				mm	50	56	70	75	80	95							
Gewindelänge				mm	19	22	24	29	32	40							
Schaft-Ø h 9				mm	6	6	7	9	12	16							
Schaft-□ h 12				mm	4,9	4,9	5,5	7	9	12							
Kernloch-Ø				mm	5,00	6,80	8,50	10,20	14,00	17,50							
Vorschneider				Gr.-Nr.	060	080	100	120	160	200							
A2016...	Stückpreis		€		18,30	20,00	25,90	33,10	51,80	80,10							
Mittelschneider				Gr.-Nr.	060	080	100	120	160	200							
A2017...	Stückpreis		€		18,30	20,00	25,90	33,10	51,80	80,10							
Fertigschneider				Gr.-Nr.	060	080	100	120	160	200							
A2018...	Stückpreis		€		18,30	20,00	25,90	33,10	51,80	80,10							



## ATORN® Hand-Gewindebohrer-Sätze HSS DIN 352

**Linksschneidend, Lieferung in Sätzen** (Satz=3 Stück, je 1 Stück Vor-, Mittel und Fertigschneider)

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	<=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)/FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○				
Bezeichnung			M	4	5	6	8	10	12	14	16	20					
Steigung			mm	0,70	0,80	1	1,25	1,50	1,75	2	2	2,5					
Gewindelänge			mm	13	16	19	22	24	29	30	32	40					
Schaft-Ø h 9			mm	4,5	6	6	6	7	9	11	12	16					
Schaft-□ h 12			mm	3,4	4,9	4,9	4,9	5,5	7	9	9	12					
Kernloch-Ø			mm	3,30	4,20	5,00	6,80	8,50	10,20	12,00	14,00	17,50					
Gr.-Nr.				040	050	060	080	100	120	140	160	200					
A2015...	Satzpreis	€	81,10	85,30	89,60	103,30	122,20	162,00	196,00	236,00	276,00						



M links

A

## ORION® Hand-Gewindebohrer-Sätze HSS DIN 2181

**Rechtsschneidend, Lieferung in Sätzen** (Satz =2 Stück, je 1 Stück Vorschneider und Fertigschneider)

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	<=				
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC				
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○								
Bezeichnung			MF	3	4		5		6		8			10			12				
Steigung			mm	0,35	0,5		0,5		0,75		0,75			1			1,25				
Ganze Länge			mm	40	45		50		50		50			56			70				
Gewindelänge			mm	9	10		12		14		19			22			24				
Schaft-Ø h 9			mm	3,5	4,5		6		6		6			7			7				
Schaft-□ h 12			mm	2,7	3,4		4,9		4,9		4,9			4,9			5,5				
Kernloch-Ø			mm	2,65	3,50		4,50		5,20		7,20			7,00			8,80				
Gr.-Nr.			030	045	050		065		083			086			103			106			
A2020...			Satzpreis	€	16,90	21,10		18,10		17,50			21,40			18,10			20,00		
Bezeichnung			MF	12			14			16			18								
Steigung			mm	1,25	1,5		1		1,25		1,5			1			1,5				
Ganze Länge			mm	70	70		70		70		70			70			80				
Gewindelänge			mm	22	22		22		22		22			22			22				
Schaft-Ø h 9			mm	9	9		11		11		11			12			14				
Schaft-□ h 12			mm	7	7		9		9		9			9			11				
Kernloch-Ø			mm	10,80	10,50		13,00		12,80		12,50			15,00			14,50				
Gr.-Nr.			123	126	140		143		146			160			165			180			
A2020...			Satzpreis	€	29,10	22,60		33,20		34,60			28,10			36,90			33,20		
Bezeichnung			MF	20			22			24			26			28					
Steigung			mm	1	1,5		2		1		1,5			1,5			1,5				
Ganze Länge			mm	80	80		80		80		80			90			90				
Gewindelänge			mm	22	22		22		22		22			22			22				
Schaft-Ø h 9			mm	16	16		16		18		18			18			20				
Schaft-□ h 12			mm	12	12		12		14,5		14,5			14,5			16				
Kernloch-Ø			mm	19,00	18,50		18,00		21,00		20,50			22,50			24,50				
Gr.-Nr.			200	203	206		220		223			243			260			280			
A2020...			Satzpreis	€	55,00	43,60		54,00		64,20			57,10			76,40			76,40		



MF rechts



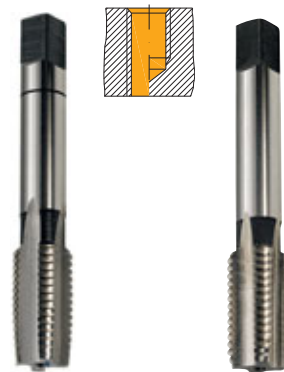
Werkzeughalter  
finden Sie auf  
Seite 391 (= Gruppe H4)

**ORION® Hand-Gewindebohrer-Sätze HSS DIN 2181**

MF rechts

Rechtsschneidend, Lieferung einzeln

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○				
Bezeichnung					MF	8	10	12		14	16	18		20			
Steigung					mm	1	1	1	1,5	1,5	1,5	1	1,5	1,5			
Ganze Länge					mm	56	63	70	70	70	70	80	80	80	80		
Gewindelänge					mm	22	20	22	22	22	22	22	22	22	22		
Schaft-Ø h 9					mm	6	7	9	9	11	12	14	14	16			
Schaft-□ h 12					mm	4,9	5,5	7	7	9	9	11	11	12			
Kernloch-Ø					mm	7,00	9,00	11,00	10,50	12,50	14,50	17,00	16,50	18,50			
Vorschneider					Gr.-Nr.	086	103	120	126	146	165	180	183	203			
A2021...					Stückpreis	€	10,30	11,10	13,20	13,00	16,40	19,10	28,50	25,10	25,10		
Fertigschneider					Gr.-Nr.	086	103	120	126	146	165	180	183	203			
A2023...					Stückpreis	€	10,30	11,10	13,20	13,00	16,40	19,10	28,50	25,10	25,10		

**ATORN® Hand-Gewindebohrer-Sätze HSS DIN 2181**

MF links

Linksschneidend, Lieferung in Sätzen (bestehend aus 2 Stück = Vor- und Fertigschneider)

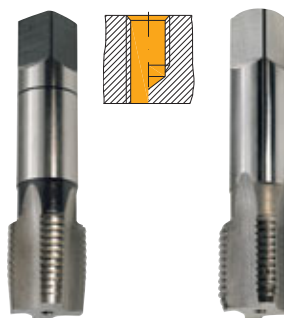
Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst- stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan- Leg.	Nickel- Leg.	Super- Leg.	< / = 63 HRC
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang							
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○				
Bezeichnung	MF	8	10	12	14	16	18	20									
Steigung	mm	1	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5									
Ganze Länge	mm	56	63	70	70	70	80	80									
Schaft-Ø h 9	mm	6	7	9	9	11	14	16									
Schaft-□ h 12	mm	4,9	5,5	7	7	9	11	11									
Kernloch-Ø	mm	7,00	9,00	11,00	10,50	12,50	14,50	16,50									
<b>Gr.-Nr.</b>	<b>086</b>	<b>103</b>	<b>120</b>	<b>126</b>	<b>146</b>	<b>165</b>	<b>183</b>	<b>203</b>									
<b>A2025...</b>	Satzpreis	€	75,90	85,30	99,00	94,80	120,10	128,50	175,00	173,00							

**ORION® Hand-Gewindebohrer-Sätze HSS DIN 5157**

G

Rechtsschneidend, Lieferung in Sätzen (bestehend aus 2 Stück = Vor- und Fertigschneider)

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○				
Bezeichnung							G 1/8	G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 5/8	G 3/4					
Gewindegänge auf 1 Zoll							28	19	19	14	14	14					
Ganze Länge							mm 63	70	70	80	80	90					
Gewindelänge							mm 20	22	22	22	22	22					
Schaft-Ø h 9							mm 7	11	12	16	18	20					
Schaft-□ h 12							mm 5,5	9	9	12	14,5	16					
Kernloch-Ø							mm 8,80	11,80	15,25	19,00	21,00	24,50					
Gr.-Nr.							010	020	030	040	050	060					
A2040... Satzpreis							€ 21,40	27,70	32,80	47,70	59,10	71,30					
Bezeichnung							G 7/8	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2						
Gewindegänge auf 1 Zoll							14	11	11	11	11						
Ganze Länge							mm 90	100	125	140	160						
Gewindelänge							mm 22	25	40	40	40						
Schaft-Ø h 9							mm 22	25	32	36	45						
Schaft-□ h 12							mm 18	20	24	29	35						
Kernloch-Ø							mm 28,25	30,75	39,25	45,25	57,00						
Gr.-Nr.							070	080	100	120	140						
A2040... Satzpreis							€ 95,80	116,20	185,00	234,00	351,00						



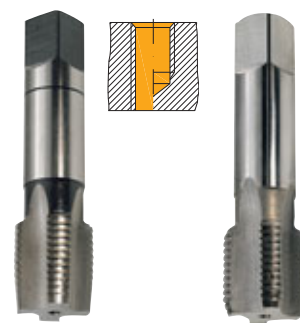
## ORION® Hand-Gewindebohrer einzeln HSS DIN 5157

Rechtsschneidend, Lieferung einzeln

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	< /=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)/FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○				

Bezeichnung		G 1/8	G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 5/8	G 3/4	G 1
Gewindegänge auf 1 Zoll		28	19	19	14	14	14	11
Ganze Länge		mm 63	70	70	80	80	90	100
Gewindelänge		mm 20	22	22	22	22	22	25
Schaft-Ø h 9		mm 7	11	12	16	18	20	22
Schaft-□ h 12		mm 5,5	9	9	12	14,5	16	20

Vorschneider		Gr.-Nr.	010	020	030	040	050	060	080
A2041...	Stückpreis	€	11,60	15,10	17,30	25,30	30,40	36,70	61,10
Fertigschneider		Gr.-Nr.	010	020	030	040	050	060	080
A2043...	Stückpreis	€	11,60	15,10	17,30	25,30	30,40	36,70	61,10



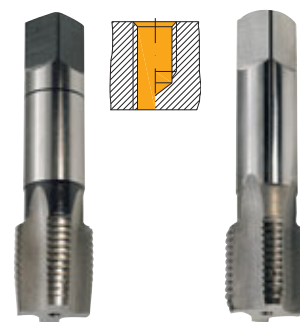
G

A

## ATORN® Hand-Gewindebohrer-Sätze HSS

Rechtsschneidend, Lieferung in Sätzen (bestehend aus 2 Stück = Vor-, und Fertigschneider)

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	<=	
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC	
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○					
Bezeichnung					UNC	3-48	4-40		5-40		6-32		8-32		10-24		1/4"-20	
Gewinde-Ø					mm	2,52	2,85		3,18		3,51		4,17		4,83		6,35	
Ganze Länge					mm	40	40		40		45		45		50		50	
Gewindelänge					mm	9	11		11		13		14		16		19	
Schaft-Ø h 9					mm	2,8	3,5		3,5		4,0		4,5		6,0		6	
Schaft-□ h 12					mm	2,1	2,7		2,7		3,0		3,4		4,9		4,9	
Kernloch-Ø					mm	2,10	2,35		2,65		2,85		3,50		3,90		5,10	
Gr.-Nr.						030	040		050		060		070		080		100	
A2045...					Satzpreis	€	47,50	28,00		29,30		26,30		26,60		28,00		27,20
Bezeichnung					UNC	5/16"-18	3/8"-16		7/16"-14		1/2"-13		5/8"-11		3/4"-10			
Gewinde-Ø					mm	7,94	9,53		11,11		12,7		15,88		19,05			
Ganze Länge					mm	56	70		75		75		80		95			
Gewindelänge					mm	22	24		30		29		32		40			
Schaft-Ø h 9					mm	6	7		8		9		12		14			
Schaft-□ h 12					mm	4,9	5,5		6,2		7		9		11			
Kernloch-Ø					mm	6,60	8,00		9,40		10,80		13,50		16,50			
Gr.-Nr.						110	120		130		140		160		170			
A2045...					Satzpreis	€	28,70	37,10		45,10		52,50		67,40		88,50		



UNC



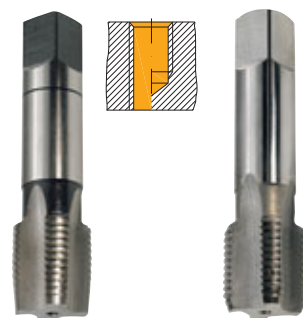
**ATORN :**  
Die Qualitätsmarke  
für Profis

**ATORN® Hand-Gewindebohrer-Sätze HSS**

UNF

Rechtsschneidend, Lieferung in Sätzen (bestehend aus 2 Stück = Vor-, und Fertigschneider)

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○				
Bezeichnung			UNF		4-48		6-40		8-36		10-32		12-28		1/4"-28		
Gewinde-Ø			mm		2,85		3,51		4,17		4,83		5,49		6,35		
Ganze Länge			mm		40		45		45		50		50		50		
Gewindelänge			mm		11		13		13		14		19		14		
Schaft-Ø h 9			mm		3,5		4		4,5		6		6		6		
Schaft-□ h 12			mm		2,7		3		3,4		4,9		4,9		4,9		
Kernloch-Ø			mm		2,40		2,95		3,50		4,10		4,6		5,50		
Gr.-Nr.			050		070		080		090		100		110				
A2048...			Satzpreis		€ 35,20		29,30		35,80		22,60		31,20		22,80		
Bezeichnung			UNF		5/16"-24		3/8"-24		7/16"-20		1/2"-20		9/16"-18		5/8"-18		
Gewinde-Ø			mm		7,94		9,53		11,11		12,70		14,29		15,88		
Ganze Länge			mm		56		63		63		63		70		70		
Gewindelänge			mm		22		22		20		22		22		22		
Schaft-Ø h 9			mm		6		7		8		9		11		12		
Schaft-□ h 12			mm		4,9		5,5		6,2		7		9		9		
Kernloch-Ø			mm		6,90		8,50		9,90		11,50		12,90		14,50		
Gr.-Nr.			120		130		140		150		160		170				
A2048...			Satzpreis		€ 23,80		30,10		38,10		43,20		89,60		55,80		

**ORION® Maschinen-Gewindebohrer HSSE DIN 352**

für Durchgangsgewinde, Oberfläche blank

Anschnitt: Form B, 3,5-5 Gänge, Schälanschnitt; Nutenform: gerade genutet

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	<=	
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)/FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC	
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○					
Bezeichnung					M	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	16			
Steigung					mm	0,40	0,45	0,50	0,70	0,80	1	1,25	1,50	1,75	2			
Ganze Länge					mm	36	40	40	45	50	51	56	70	75	80			
Schaft-Ø h 9					mm	2,8	2,8	3,5	4,5	6	6	6	7	9	12			
Schaft-□ h 12					mm	2,1	2,1	2,7	3,4	4,9	4,9	4,9	5,5	7	9			
Kernloch-Ø					mm	1,60	2,05	2,50	3,30	4,20	5,00	6,80	8,50	10,20	14,00			
Gr.-Nr.					020	025	030	040	050	060	080	100	120	160				
A2060...					Stückpreis	€	6,50	6,50	5,30	5,80	6,30	6,30	8,30	10,50	13,70	24,90		



M rechts

**ORION® Universal-Maschinen-Gewindebohrer HSSE DIN 371/376**

für Durchgangsgewinde, Oberfläche blank

Anschnitt: Form B, 4-5 Gang Schälanschnitt, Toleranz ISO 2, gerade genutet

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(G)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○				

Ausführung		DIN 371							DIN 376
Bezeichnung	M	3	4	5	6	8	10	12	
Steigung	mm	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	
Ganze Länge	mm	56	63	70	80	90	100	110	
Schaft-Ø h 9	mm	3,5	4,5	6	6	8	10	9	
Schaft-□ h 12	mm	2,7	3,4	4,9	4,9	6,2	8	7	
Kernloch-Ø	mm	2,50	3,30	4,20	5,00	6,80	8,50	10,20	
Gr.-Nr.		030	040	050	060	080	100	120	
A2065...	Stückpreis	€ 8,80	7,90	8,40	8,60	10,00	12,40	17,30	



M rechts



# **ATORN® Maschinen-Gewindebohrer, HSSE DIN 371/376**

M rechts

für Durchgangsgewinde, Oberfläche blank

Anschnitt: Form B, 4-5 Gang Schälanschnitt, Toleranz ISO 2, gerade genutet

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○				
Ausführung																	
DIN 371																	
Bezeichnung	M	1,4	1,6	1,7	1,8	2	2,2	2,3	2,5								
Steigung	mm	0,3	0,35	0,35	0,35	0,4	0,45	0,4	0,45								
Ganze Länge	mm	40				45		50									
Schaft-Ø h 9	mm	2,5				2,8		2,8									
Schaft-□ h 12	mm	2,1				2,1		2,1									
Kernloch-Ø	mm	1,10	1,25	1,35	1,45	1,6	1,75	1,90	2,05								
Gr.-Nr.		014	016	017	018	020	022	023	025								
A2070...	Stückpreis	€ 34,50	26,50	25,50	28,80	17,30	17,20	19,20	12,70								
Ausführung																	
DIN 371																	
Bezeichnung	M	2,6	3	3,5	4	5	6	8	10								
Steigung	mm	0,45	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5								
Ganze Länge	mm	50	56	56	63	70	80	90	100								
Schaft-Ø h 9	mm	2,8	3,5	4	4,5	6	6	8	10								
Schaft-□ h 12	mm	2,1	2,7	3	3,4	4,9	4,9	6,2	8								
Kernloch-Ø	mm	2,15	2,50	29	3,30	4,20	5,00	6,80	8,50								
Gr.-Nr.		026	030	035	040	050	060	080	100								
A2070...	Stückpreis	€ 13,80	13,50	11,10	13,50	14,10	14,10	17,10	19,80								
Ausführung																	
DIN 376																	
Bezeichnung	M	12	14	16	20	24											
Steigung	mm	1,75	2	2	2,5	3											
Ganze Länge	mm	110	110	110	140	160											
Schaft-Ø h 9	mm	9	11	12	16	18											
Schaft-□ h 12	mm	7	9	9	12	14,5											
Kernloch-Ø	mm	10,20	12	14,00	17,50	21,00											
Gr.-Nr.		120	140	160	200	240											
A2070...	Stückpreis	€ 25,70	36,70	42,10	58,00	82,20											



# **ORION® Maschinen-Gewindebohrer, HSSE DIN 371/376**

M rechts

für Durchgangsgewinde, Oberfläche vaporisiert.

Anschnitt: Form B, 4-5 Gang Schälanschnitt, Toleranz ISO 2, gerade genutet

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○				
Ausführung																	
					DIN 371												
Bezeichnung					M	3	4	5	6	8	10						
Steigung					mm	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5						
Ganze Länge					mm	56	63	70	80	90	100						
Schaft-Ø h 9					mm	3,5	4,5	6	6	8	10						
Schaft-□ h 12					mm	2,7	3,4	4,9	4,9	6,2	8						
Kernloch-Ø					mm	2,50	3,30	4,20	5,00	6,80	8,50						
Gr.-Nr.					030	040	050	060	080	100							
A2100...					Stückpreis	€	12,40	12,40	13,20	13,90	15,30	18,70					
Ausführung																	
					DIN 376												
Bezeichnung					M	6	8	10	12	16	20	24	30				
Steigung					mm	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3	3,5				
Ganze Länge					mm	80	90	100	110	110	140	160	180				
Schaft-Ø h 9					mm	4,5	6	7	9	12	16	18	22				
Schaft-□ h 12					mm	3,4	4,9	5,5	7	9	12	14,5	18				
Kernloch-Ø					mm	5,00	6,80	8,50	10,20	14,00	17,50	21,00	26,50				
Gr.-Nr.					106	108	110	120	160	200	240	300					
A2100...					Stückpreis	€	15,90	17,50	19,20	23,60	37,50	48,30	66,20	88,70			



**ATORN® Maschinen-Gewindebohrer HSSE-TiCN DIN 371/376**

für Durchgangsgewinde, Oberfläche TiCN-beschichtet (für höhere Schnittgeschwindigkeiten)

Anschnitt: Form B, 4-5 Gang Schälanschnitt, Toleranz ISO 2, gerade genutet





Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○				
Ausführung			DIN 371										DIN 376				
Bezeichnung	M	3	4	5	6	8	10	12	16	20							
Steigung	mm	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5							
Ganze Länge	mm	56	63	70	80	90	100	110	110	140							
Schaft-Ø h 9	mm	3,5	4,5	6	6	8	10	9	12	16							
Schaft-□ h 12	mm	2,7	3,4	4,9	4,9	6,2	8	7	9	12							
Kernloch-Ø	mm	2,50	3,30	4,20	5,00	6,80	8,50	10,20	14,00	17,50							
Gr.-Nr.		030	040	050	060	080	100	120	160	200							
A2110...	Stückpreis	€	21,90	22,10	22,10	26,80	30,60	40,00	53,70	66,40	107,50						

M rechts

**ORION® Maschinen-Gewindebohrer HSSE DIN 371/376**

für Durchgangsgewinde, Oberfläche vaporisiert

Anschnitt: Form B, 4-5 Gang Schälanschnitt, Toleranz ISO 2, gerade genutet

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	< /=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
																	

Ausführung		DIN 371								DIN 376			
Bezeichnung	M	3	4	5	6	8	10	12	16	20	24		
Steigung	mm	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3		
Ganze Länge	mm	56	63	70	80	90	100	110	110	140	160		
Schaft-Ø h 9	mm	3,5	4,5	6	6	8	10	9	12	16	18		
Schaft-□ h 12	mm	2,7	3,4	4,9	4,9	6,2	8	7	9	12	14,5		
Kernloch-Ø	mm	2,50	3,30	4,20	5,00	6,80	8,50	10,20	14,00	17,50	21,00		
Gr.-Nr.		030	040	050	060	080	100	120	160	200	240		
A2120...	Stückpreis	€	13,00	13,00	13,50	13,50	15,30	17,90	25,70	40,60	60,10	85,60	

M rechts






Schneidflüssigkeiten  
finden Sie ab  
Seite 651 (= Gruppe W5)

**ATORN® Maschinen-Gewindebohrer HSSE DIN 371/376**

für Durchgangsgewinde, Oberfläche vaporisiert

Form B, 4-5 Gang Schälanschnitt, Toleranz ISO 2, gerade genutet

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	<=/	
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC	
																		
Ausführung					DIN 371										DIN 376			
Bezeichnung	M	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20							
Steigung	mm	0,4	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5							
Ganze Länge	mm	45	56	63	70	80	90	100	110	110	140							
Schaft-Ø h 9	mm	2,8	3,5	4,5	6	6	8	10	9	12	16							
Schaft-□ h 12	mm	2,1	2,7	3,4	4,9	4,9	6,2	8	7	9	12							
Kernloch-Ø	mm	1,60	2,50	3,30	4,20	5,00	6,80	8,50	10,20	14,00	17,50							
Gr.-Nr.		020	030	040	050	060	080	100	120	160	200							
A2130...	Stückpreis	€	24,90	17,10	17,10	17,50	17,50	22,60	27,20	31,20	56,90	87,50						

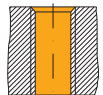
M rechts



## ATORN® Maschinen-Gewindebohrer HSSE DIN 371/376

für Grundlochgewinde bis 2,5x d, langspanende Al-Legierungen, Oberfläche blank  
Anschnitt: Form C, 15° Rechtsdrall, ausgesetzte Zähne

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)/FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
○					●	●	●	●	●	●	●	○					
Ausführung					DIN 371								DIN 376				
Bezeichnung					M	3	4	5	6	8	10	12	16	20			
Steigung					mm	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5			
Ganze Länge					mm	56	63	70	80	90	100	110	110	140			
Schaft-Ø h 9					mm	3,5	4,5	6	6	8	10	9	12	16			
Schaft-□ h 12					mm	2,7	3,4	4,9	4,9	6,2	8	7	9	12			
Kernloch-Ø					mm	2,50	3,30	4,20	5,00	6,80	8,50	10,20	14,00	17,50			
Gr.-Nr.					030	040	050	060	080	100	120	160	200				
A2135... Stückpreis					€	24,40	24,40	24,70	24,70	29,10	36,00	43,40	60,10	94,80			



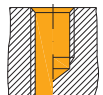
M rechts

A

## ATORN® VHM Maschinen-Gewindebohrer TiCN DIN 371

für Grund- und Durchgangsloch in gehärteten Stählen von 55–62 HRC  
Oberfläche TiCN-beschichtet, Anschnitt Form D,  
max. Gewindetiefe 1,5 x d, Vc max. 2 m/min,  
Achtung, abweichende Kernlochdurchmesser beachten!

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
																	65
Bezeichnung					M	3	4	5	6	8	10	12					
Steigung					mm	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75					
Ganze Länge					mm	56	63	70	80	90	100	110					
Schaft-Ø h 9					mm	3,5	4,5	6	6	8	10	12					
Schaft-□ h 12					mm	2,7	3,4	4,9	4,9	6,2	8	9					
Kernloch-Ø					mm	2,60	3,40	4,30	5,10	6,90	8,60	10,40					
Gr.-Nr.					030	040	050	060	080	100	120						
A2140...		Stückpreis	€	115,90	120,10	137,00	154,00	175,00	228,00	282,00							

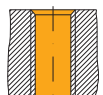


M rechts

## ATORN® Maschinen-Muttergewindebohrer HSSE DIN 357

zum Schneiden von Muttern allg. Stähle < 750 N/mm² auch zum Überbrücken von Hohlräumen  
zwischen Gewinden. Oberfläche blank

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○				
Bezeichnung					M	3	4	5	6	8	10	12	16				
Steigung					mm	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2				
Ganze Länge					mm	70	90	100	110	125	140	180	200				
Schaft-Ø h 9					mm	2,2	2,8	3,5	4,5	6	7	9	12				
Schaft-□ h 12					mm	-	2,1	2,7	3,4	4,9	5,5	7	9				
Kernloch-Ø					mm	2,50	3,30	4,20	5,00	6,80	8,50	10,20	14,00				
Gr.-Nr.						030	040	050	060	080	100	120	160				
A2143...		Stückpreis		€		33,10	29,10	31,80	36,50	45,90	53,70	72,70	99,00				



M rechts

**ATORN® Maschinen-Gewindebohrer HSSE DIN 374**

MF rechts

für Durchgangsgewinde, Oberfläche blank

Anschnitt: Form B, 4–5 Gang Schälanschnitt, Toleranz ISO 2, gerade genutet

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	< / =
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○				

Größe	Steigung	Kernloch-Ø	Ganze Länge	Schaft-Ø h 9	Schaft-□ h 12	A2145...	
MF	mm	mm	mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €
4	0,5	3,5	63	2,8	2,1	045	17,50
5	0,5	4,5	70	3,5	2,7	050	17,70
6	0,5	5,5	80	4,5	3,4	060	17,70
	0,75	5,2				065	17,70
7	0,75	6,2	80	5,5	4,3	070	25,70
8	0,5	7,5	80			080	23,40
	0,75	7,2	80	6	4,9	083	20,40
	1	7,0	90			086	19,20
9	1	8,0	90	7	5,5	090	31,60
10	0,75	9,2	90			100	28,00
	1	9,0	90	7	5,5	103	22,10
	1,25	8,8	100			106	23,20
11	1	10,0	90	8	6,2	110	38,10
12	1	11,0				120	26,10
	1,25	10,8	100	9	7	123	27,20
	1,5	10,5				126	24,90
14	1	13,0				140	32,00
	1,25	12,8	100	11	9	143	32,90
	1,5	12,5				146	31,90
15	1	14,0	100	12	9	150	46,40
16	1	15,0	100	12	9	160	41,90
	1,5	14,5				165	38,80
18	1	17,0	110			180	55,80
	1,5	16,5	110	14	11	183	49,90
	2	16,0	125			185	62,20
20	1	19,0	125			200	66,40
	1,5	18,5	125	16	12	203	72,80
	2	18,0	140			206	71,60
22	1	21,0	125			220	78,00
	1,5	20,5	125	18	14,5	223	65,30
	2	20,5	140			226	78,00
24	1	23,0				240	89,60
	1,5	22,5	140	18	14,5	243	72,70
	2	22,0				246	76,90
26	1,5	24,5	140	18	14,5	260	89,60
27	1,5	25,5				270	100,10
	2	25,0	140	20	16	273	104,30
30	1,5	28,5				303	113,80
	2	28,0	150	22	18	306	118,00
32	1,5	30,5	150	22	18	320	134,90
33	1,5	31,5	160	25	20	330	177,00
35	1,5	33,5	170	28	22	350	179,00
36	1,5	34,5	170	28	22	360	162,00
38	1,5	36,5	170	28	22	380	221,00
40	1,5	38,5	170	32	24	405	269,00



Gewindelehren  
finden Sie ab  
Seite 475 (= Gruppe M2)

# **ATORN® Maschinen-Gewindebohrer HSSE DIN 374**

MF rechts

für Durchgangsgewinde, Oberfläche vaporisiert

Anschnitt: Form B, 4-5 Gang Schälanschnitt, **Toleranz ISO 2**, gerade genutet

Stahl (N/mm²)		Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	< /=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	63 HRC
○	○		●	●												

Größe	Steigung	Kernloch-Ø	Ganze Länge	Schaft-Ø h 9	Schaft-□ h 12	A2150...	
						Gr.-Nr.	Stpr. €
MF	mm	mm	mm	mm	mm		
4	0,5	3,5	63	2,8	2,1	045	25,90
5	0,5	4,5	70	3,5	2,7	050	26,80
6	0,5	5,5	80	4,5	3,4	060	27,70
	0,75	5,2				065	26,10
7	0,75	6,2	80	5,5	4,3	070	33,50
8	0,5	7,5	80			080	31,60
	0,75	7,2	80	6	4,9	083	30,30
	1	7,0	90			086	28,30
9	1	8,0	90	7	5,5	090	42,40
10	0,75	9,2	90			100	38,10
	1	9,0	90	7	5,5	103	33,60
	1,25	8,8	100			106	28,50
11	1	10,0	90	8	6,2	110	43,20
12	1	11,0				120	38,50
	1,25	10,8	100	9	7	123	39,00
	1,5	10,5				126	35,00
14	1	13,0				140	46,80
	1,25	12,8	100	11	9	143	48,30
	1,5	12,5				146	44,70
15	1	14,0	100	12	9	150	65,30
16	1	15,0	100	12	9	160	51,00
	1,5	14,5				165	49,30
18	1	17,0	110	14	11	180	76,90
	1,5	16,5				183	73,00
20	1	19,0	125			200	83,20
	1,5	18,5	125	16	12	203	79,00
	2	18,0	140			206	104,80
22	1	21,0	125	18	14,5	220	111,70
	1,5	20,5				223	87,50
24	1	23,0				240	117,30
	1,5	22,5	140	18	14,5	243	99,00
	2	22,0				246	103,30
26	1,5	24,5	140	18	14,5	260	101,10
30	1,5	28,5				303	152,00
	2	28,0	150	22	18	306	157,00
33	1,5	31,5	160	25	20	330	196,00
	2,0	31,0				335	196,00
35	1,5	33,5	170	28	22	350	236,00
36	1,5	34,5	170	28	22	360	213,00
	2	34,0				363	232,00
38	1,5	36,5	170	28	22	380	230,00
42	1,5	40,5	170	32	24	420	278,00



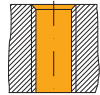
A

**ATORN® Maschinen-Gewindebohrer HSSE-V3 DIN 5156**

für **Durchgangsgewinde**, Oberfläche vaporisiert  
Anschnitt: Form B, 4–5 Gänge, Schälanschnitt.

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○				
Bezeichnung		Gänge auf 1"		Kernloch-Ø		A2170...											
				mm		Gr.-Nr.	Stückpreis €										
G 1/8		28		8,80		010	23,80										
G 1/4		19		11,80		020	31,80										
G 3/8		19		15,25		030	36,50										
G 1/2		14		19,00		040	53,70										
G 3/4		14		24,50		060	95,90										
G 1		11		30,75		080	134,90										

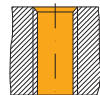
G rechts

**ATORN® Maschinen-Gewindebohrer HSSE**

für **Durchgangsgewinde**, Oberfläche blank  
Anschnitt: Form A, ca. 6 Gänge

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○				
Bezeichnung		Pg 7		Pg 9		Pg 11		Pg 13,5		Pg 16		Pg 21		Pg 29			
Gewindegänge auf 1 Zoll		20		18		18		18		18		16		16			
Ø		mm		12,5		15,2		18,6		20,4		22,5		28,3		37	
Ganze Länge		mm		70		70		80		80		90		100			
Gewindelänge		mm		22		22		22		22		22		25			
Schaft-Ø h 9		mm		9		12		14		16		18		22		28	
Schaft-□ h 12		mm		7		9		11		12		14,5		18		22	
Kernloch-Ø		mm		11,40		14,00		17,25		19,00		21,25		27,00		35,50	
Gr.-Nr.		070		090		110		135		160		210		290			
A2180...		Stückpreis		€		29,30		38,60		50,80		53,70		59,00		100,10	

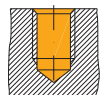
Pg rechts

**ATORN® Maschinen-Gewindebohrer HSSE DIN 352**

für **Grundlochgewinde**, Oberfläche blank  
Anschnitt: Form C mit 2 1/2-Gang Anschnitt, 15 Grad Rechtsdrill

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○				
Bezeichnung		M		3		4		5		6		8		10		12	
Steigung		mm		0,5		0,7		0,8		1		1,25		1,5		1,75	
Ganze Länge		mm		40		45		50		50		56		70		75	
Schaft-Ø h 9		mm		3,5		4,5		6		6		6		7		9	
Schaft-□ h 12		mm		2,7		3,4		4,9		4,9		4,9		5,5		7	
Kernloch-Ø		mm		2,50		3,30		4,20		5,00		6,80		8,50		10,20	
Gr.-Nr.		030		040		050		060		080		100		120			
A2211...		Stückpreis		€		10,50		10,80		11,20		11,40		13,10		17,10	

M rechts



# **ATORN® Maschinen-Gewindebohrer HSSE DIN 371/376**

für Grundlochgewinde, Oberfläche blank

Anschnitt: Form C, mit 2 1/2-Gang Anschnitt, 40 Grad Rechtsdrall

M rechts

A

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○				
Ausführung																	
DIN 371																	
Bezeichnung	M				2	2,5	3	3,5	4	5	6	8	10				
Steigung	mm				0,4	0,45	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5				
Ganze Länge	mm				45	50	56	56	63	70	80	90	100				
Schaft-Ø h 9	mm				2,8		3,5	4,0	4,5	6		8	10				
Schaft-□ h 12	mm				2,1		2,7	3,0	3,4	4,9		6,2	8				
Kernloch-Ø	mm				1,6	2,05	2,50	2,90	3,30	4,20	5,00	6,80	8,50				
Gr.-Nr.		020	025	030	035	040	050	060	080	100							
A2213...	Stückpreis	€	18,10	15,80	10,80	13,20	10,80	11,20	11,20	13,70	16,20						
Ausführung																	
DIN 376																	
Bezeichnung	M				12	14	16	18	20	24	30	36					
Steigung	mm				1,75	2	2	2,5	2,5	3	3,5	3,5					
Ganze Länge	mm				110	110	110	125	140	160	180						
Schaft-Ø h 9	mm				9	11	12	14	16	18	22						
Schaft-□ h 12	mm				7	9	9	11	12	14,5	18						
Kernloch-Ø	mm				10,20	12	14,00	15,50	17,50	21,00	26,5	26,50					
Gr.-Nr.		120	140	160	180	200	240	300	360								
A2213...	Stückpreis	€	22,10	35,70	35,40	44,50	55,80	99,00	121,30	203,00							



# **ORION® Maschinen-Gewindebohrer HSSE DIN 371**

für Grundlochgewinde, Oberfläche vaporisiert

Anschnitt: Form C, mit 2 1/2-Gang Anschnitt, 40 Grad Rechtsdrall

M rechts

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G/C/FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○		○			
Bezeichnung					M	2	2,5	3	4	5	6	8	10				
Steigung					mm	0,4	0,45	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5				
Ganze Länge					mm	45	50	56	63	70	80	90	100				
Schaft-Ø h 9					mm	2,8	2,8	3,5	4,5	6	6	8	10				
Schaft-□ h 12					mm	2,1	2,1	2,7	3,4	4,9	4,9	6,2	8				
Kernloch-Ø					mm	1,6	2,05	2,50	3,30	4,20	5,00	6,80	8,50				
Gr.-Nr.					020	025	030	040	050	060	080	100					
A2218...	Stückpreis	€	15,10	14,10	12,20	12,20	13,20	13,20	15,50	18,70							



# **ATORN® Maschinen-Gewindebohrer HSSE DIN 371/376**

für Grundlochgewinde, Oberfläche blank

Anschnitt: Form C, mit 2-3 Gang Anschnitt, 15° Rechtsdrall.

M rechts

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)/FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●		○				
Ausführung																	
			DIN 371														
Bezeichnung	M		2	2,5	3	4	5	6	8	10							
Steigung	mm		0,4	0,45	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5							
Ganze Länge	mm		45	50	56	63	70	80	90	100							
Schaft-Ø h 9	mm		2,8	2,8	3,5	4,5	6	6	8	10							
Schaft-□ h 12	mm		2,1	2,1	2,7	3,4	4,9	4,9	6,2	8							
Kernloch-Ø	mm		1,6	2,05	2,50	3,30	4,20	5,00	6,80	8,50							
Gr.-Nr.			020	025	030	040	050	060	080	100							
A2220...	Stückpreis	€	16,00	13,30	13,90	13,90	14,10	14,10	16,90	20,20							
Ausführung																	
			DIN 376														
Bezeichnung	M		12	14	16	18	20	24									
Steigung	mm		1,75	2	2	2,5	2,5	3									
Ganze Länge	mm		110	110	110	125	140	160									
Schaft-Ø h 9	mm		9	11	12	14	16	18									
Schaft-□ h 12	mm		7	9	9	11	12	14,5									
Kernloch-Ø	mm		10,20	12,00	14,00	15,50	17,50	21,00									
Gr.-Nr.			120	140	160	180	200	240									
A2220...	Stückpreis	€	24,40	31,80	33,70	61,10	52,30	73,80									



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

**ATORN® Maschinen-Gewindebohrer HSSE DIN 376**

für Grundlochgewinde, Oberfläche vaporisiert

Anschnitt: Form C, mit 2 1/2-Gang Anschnitt, 40° Rechtsdrill

M rechts

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst- stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan- Leg.	Nickel- Leg.	Super- Leg.	<=/= 63 HRC
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang							
●	●		○		●	●	●	●	●	●			○				
Bezeichnung		M	5		6		8		10		12		14				
Steigung		mm	0,8		1		1,25		1,5		1,75		2				
Ganze Länge		mm	70		80		90		100		110		110				
Schaft-Ø h 9		mm	3,5		4,5		6		7		9		11				
Schaft-□ h 12		mm	2,7		3,4		4,9		5,5		7		9				
Kernloch-Ø		mm	4,20		5,00		6,80		8,50		10,20		12,00				
		Gr.-Nr.	050		060		080		100		120		140				
A2230...		Stückpreis	€ 16,90		14,80		16,70		20,90		25,90		31,60				
Bezeichnung		M	16		18		20		24		27		30				
Steigung		mm	2		2,5		2,5		3		3		3,5				
Ganze Länge		mm	110		125		140		160		160		180				
Schaft-Ø h 9		mm	12		14		16		18		20		22				
Schaft-□ h 12		mm	9		11		12		14,5		16		18				
Kernloch-Ø		mm	14,00		15,50		17,50		21,00		24,00		26,50				
		Gr.-Nr.	160		180		200		240		270		300				
A2230...		Stückpreis	€ 36,50		50,80		58,00		72,70		100,10		122,20				

**ORION® Maschinen-Gewindebohrer HSSE DIN 371/376**

für Grundlochgewinde, Oberfläche blank

Anschnitt: Form C, 2 1/2 Gang Anschnitt, 40° Rechtsdrill

M rechts

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
	●	●															

Ausführung		DIN 371								DIN 376
Bezeichnung	M	3	4	5	6	8	10	12		
Steigung	mm	0,50	0,70	0,80	1	1,25	1,50	1,75		
Ganze Länge	mm	56	63	70	80	90	100	110		
Gewindelänge	mm	10	12	14	16	18	20	22		
Schaft-Ø h 9	mm	3,5	4,5	6	6	8	10	9		
Schaft-□ h 12	mm	2,7	3,4	4,9	4,9	6,2	8	7		
Kernloch-Ø	mm	2,50	3,30	4,20	5,00	6,80	8,50	10,20		
Gr.-Nr.		030	040	050	060	080	100	120		
A2240...	Stückpreis	€ 13,70	12,80	13,90	13,90	16,10	19,80	28,90		

**ORION® Maschinen-Gewindebohrer HSSE DIN 371/376**

für Grundlochgewinde, Oberfläche blank

Anschnitt: Form C, 2 1/2 Gang Anschnitt, 40° Rechtsdrill

M rechts

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	<=/=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
			●	●													
Ausführung					DIN 371												DIN 376
Bezeichnung		M	3		4		5		6		8		10		12		
Steigung		mm	0,5		0,7		0,8		1		1,25		1,5		1,75		
Ganze Länge		mm	56		63		70		80		90		100		110		
Schaft-Ø h 9		mm	3,5		4,5		6		6		8		10		9		
Schaft-□ h 12		mm	2,7		3,4		4,9		4,9		6,2		8		7		
Kernloch-Ø		mm	2,50		3,30		4,20		5,00		6,80		8,50		10,20		
Gr.-Nr.			030		040		050		060		080		100		120		
A2244...		Stückpreis	€	13,90	13,00		13,90		14,10		16,10		20,20		27,30		



## ATORN® Maschinen-Gewindebohrer HSSE DIN 371/376

für Grundlochgewinde, Oberfläche vaporisiert

Anschnitt: Form C, 2 1/2 Gang Anschnitt, 40° Rechtsdrall

M rechts

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
			●	●													

Ausführung		DIN 371								
Bezeichnung	M	2	2,5	3	4	5	6	8	10	
Steigung	mm	0,4	0,45	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	
Ganze Länge	mm	45	50	56	63	70	80	90	100	
Schaft-Ø h 9	mm	2,8	2,8	3,5	4,5	6	6	8	10	
Schaft-□ h 12	mm	2,1	2,1	2,7	3,4	4,9	4,9	6,2	8	
Kernloch-Ø	mm	1,6	2,05	2,50	3,30	4,20	5,00	6,80	8,50	
Gr.-Nr.		020	025	030	040	050	060	080	100	
A2245...	Stückpreis	€	22,90	19,60	20,20	19,60	20,20	20,20	24,00	27,80

Ausführung		DIN 376							
Bezeichnung	M	12	14	16	18	20	24	30	
Steigung	mm	1,75	2	2	2,5	2,5	3	3,5	
Ganze Länge	mm	110	110	110	125	140	160	180	
Schaft-Ø h 9	mm	9	11	12	14	16	18	22	
Schaft-□ h 12	mm	7	9	9	11	12	14,5	18	
Kernloch-Ø	mm	10,20	12,00	14,00	15,50	17,50	21,00	26,50	
Gr.-Nr.		120	140	160	180	200	240	300	
A2245...	Stückpreis	€	37,90	43,20	49,90	63,20	73,80	100,10	129,40



A

## ATORN® Maschinen-Gewindebohrer HSSE TiCN-beschichtet DIN 374

für Grundlochgewinde, Oberfläche PM-beschichtet

Anschnitt: Form C mit Innenkühlung, 15° Rechtsdrall, mit blanken Schneiden für kurze Späne.

M rechts

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
		●															
Ausführung							DIN 371					DIN 376					
Bezeichnung					M	6	8	10	12	14	16	20	24				
Steigung					mm	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	3				
Ganze Länge					mm	80	90	100	110	110	110	140	160				
Schaft-Ø h 9					mm	6	8	10	9	11	12	16	18				
Schaft-□ h 12					mm	4,9	6,2	8	7	9	9	12	14,5				
Kernloch-Ø					mm	5,00	6,80	8,50	10,20	12,00	14,00	17,50	21,00				
Gr.-Nr.					060	080	100	120	140	160	200	240					
A2247...		Stückpreis		€	67,50	73,00	87,40	106,20	121,70	135,00	168,00	248,00					



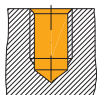
## ORION® Maschinen-Gewindebohrer HSSE DIN 374

für Grundlochgewinde, Oberfläche blank

Anschnitt: Form C, rechtsgenutet 40°, 2 1/2 Gang Anschnitt

MF rechts

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●				●	●	●	●	●	●			○				
Bezeichnung					MF	8	10	12					14	16	18	20	
Steigung					mm	1	1	1	1,25	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Ganze Länge					mm	90	90	100	100	100	100	100	100	110	125		
Gewindelänge					mm	12	14	16	16	16	20	20	20	25	25		
Schaft-Ø h 9					mm	6	7	9	9	9	11	12	14	16			
Schaft-□ h 12					mm	4,9	5,5	7	7	7	9	9	11	12			
Kernloch-Ø					mm	7,00	9,00	11,00	10,80	10,50	12,50	14,50	16,50	18,50			
Gr.-Nr.					086	103	120	123	126	146	165	183	203				
A2250...		Stückpreis		€	20,20	23,60	27,90	28,50	28,90	37,90	41,80	55,00	68,30				



**ATORN® Maschinen-Gewindebohrer HSSE DIN 374**

MF rechts

für Grundlochgewinde, Oberfläche vaporisiert

Anschnitt: Form C, 15° Rechtsdrall.

Gewindetiefe max. 1,5 x d

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●		●	●													
Größe	Steigung	Kernloch-Ø	Ganze Länge		Schaft-Ø h 9		Schaft-□ h 12		A2255...								
MF	mm	mm	mm		mm		mm		Gr.-Nr.	Stpr. €							
8	0,75	7,20	80		6,0		4,9		083	38,60							
8	1	7,00	90		6,0		4,9		086	35,20							
10	1,25	8,80	100		7,0		5,5		106	49,10							
12	1	11,00	100		9,0		7,0		120	45,50							
12	1,5	10,50	100		9,0		7,0		126	42,80							
14	1,5	12,50	100		11,0		9,0		146	58,00							
16	1,5	14,50	100		12,0		9,0		165	69,50							
18	1,5	16,50	110		14,0		11,0		183	90,60							
20	1,5	18,50	125		16,0		12,0		203	88,50							
22	1,5	20,50	125		18,0		14,5		223	100,10							
24	1,5	22,50	140		18,0		14,5		243	111,70							
30	2	28,00	150		22,0		18,0		306	194,00							

**ORION® Maschinen-Gewindebohrer HSSE DIN 5156**

G

für Grundlochgewinde, Oberfläche vaporisiert

Anschnitt: Form C, 2 1/2 Gang Anschnitt, 40° Rechtsdrall

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●		●		●	●	●	●	●	●	●		●				
Bezeichnung			G 1/8		G 1/4		G 3/8		G 1/2		G 3/4		G 1				
Gewindegänge auf 1 Zoll			28		19		19		14		14		11				
Ganze Länge			mm 90		mm 100		mm 100		mm 125		mm 140		mm 160				
Gewindelänge			mm 12		mm 15		mm 15		mm 24		mm 27		mm 29				
Schaft-Ø h 9			mm 7		mm 11		mm 12		mm 16		mm 20		mm 25				
Schaft-□ h 12			mm 5,5		mm 9,0		mm 9,0		mm 12,0		mm 16,0		mm 20,0				
Kernloch-Ø			mm 8,8		mm 11,8		mm 15,25		mm 19,0		mm 24,5		mm 30,75				
Gr.-Nr.			010		020		030		040		060		080				
A2270... Stückpreis			€ 23,40		€ 32,20		€ 37,90		€ 52,00		€ 91,70		€ 138,60				

**ATORN® Maschinen-Gewindebohrer HSSE ähnl. DIN 371**

UNC

für Grundlochgewinde, Oberfläche vaporisiert

Anschnitt: Form C, 2 1/2 Gang Anschnitt, 40° Rechtsdrall

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●		●		●	●	●	●	●	●	●		●				
Größe	Gang/	Kernloch-Ø	Gew.-Ø		Ganze Länge		Schaft-Ø h 9		Schaft-□ h 12		A2275...						
UNC	Zoll	mm	mm		mm		mm		mm		Gr.-Nr.	Stpr. €					
6-32	32	2,85	3,51		56		4,0		3,0		050	30,80					
8-32	32	3,50	4,17		63		4,5		3,4		060	29,70					
10-24	24	3,90	4,83		70		6,0		4,9		070	29,70					
1/4"-20	20	5,10	6,35		80		7,0		5,5		090	30,80					
5/16"-18	18	6,60	7,94		90		8,0		6,2		100	33,50					
3/8"-16	16	8,00	9,53		100		10,0		8,0		110	40,50					
7/16"-14	14	9,40	11,11		100		8,0		6,2		120	51,40					
1/2"-13	13	10,80	12,7		110		9,0		7,0		130	51,40					



# **ATORN® Maschinen-Gewindebohrer HSSE ähnl. DIN 371/376**

UNF

für Grundlochgewinde, Oberfläche vaporisiert  
Anschnitt: Form C, 2 1/2 Gang Anschnitt, 40° Rechtsdrall

Stahl (N/mm²)		Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst- stoffe		Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan- Leg.	Nickel- Leg.	Super- Leg.	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang					63 HRC
●	●				●	●	●	●	●	●	●		○				
Größe	Gang/ UNF	Kernloch-Ø Zoll	Gew.-Ø mm	Ganze Länge mm	Schaft-Ø h 9 mm		Schaft-□ h 12 mm		A2277...								
									Gr.-Nr.	Stpr. €							
10-32	32	4,83	4,10	70	6		4,9		070	36,70							
12-28	28	5,49	4,60	80	6,0		4,9		080	48,30							
1/4"-28	28	6,35	5,50	80	7,0		5,5		090	48,90							
5/16"-24	24	7,94	6,90	90	8,0		6,2		100	42,80							
3/8"-24	24	9,53	8,50	90	10		8,0		110	46,40							
7/16"-20	20	11,11	9,90	90	8,0		6,2		120	68,50							
1/2"-20	20	12,70	11,50	100	9,0		7,0		130	68,50							



A

## **ORION® Kombi-Gewindebit HSSG**

zum Kernlochbohren, Gewindeschneiden und Entgraten mit Sechskantantrieb 6,3 (1/4") nach DIN 3126

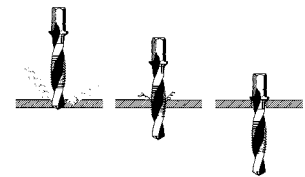
Einsatz in:

- Stationären Bohrmaschinen
  - Handbohrmaschinen
  - Akku-Bohrmaschinen
- Voraussetzung: Rechts-/Linkslauf

Anwendung:

- Stahl und NE-Metalle bis 1 x d (M6 = 6 mm Materialstärke)
- bis 600 N/mm² Zugfestigkeit

Bezeichnung	M	3	4	5	6	8	10
Steigung	mm	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5
Ganze Länge	mm	36	39	41	44	50	59
Kernloch-Ø	mm	2,5	3,3	4,2	5	6,8	8,5
Drehzahl bei Stahl/Alu	1/min	1600/1900	1200/1500	950/1200	800/950	600/700	450/550
Gr.-Nr.		030	040	050	060	080	100
A2310...	Stückpreis	€ 14,30	14,30	15,50	15,50	20,00	24,00







Kernlochbohren – Gewindeschneiden – Entgraten

## **ORION® Schneideisen HSS DIN EN 22568**

M rechts

Toleranz 6 g. Ab M 3 mit Schälanschnitt

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	<=/
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
																	
Bezeichnung					M	2	2,5	3	4	5	6	7	8	10			
Steigung					mm	0,4	0,45	0,5	0,7	0,8	1	1	1,25	1,5			
Außen-Ø x Höhe					mm	16 x 5	16 x 5	20 x 5	20 x 5	20 x 7	20 x 7	25 x 9	25 x 9	30 x 1			
Gr.-Nr.					020	025	030	040	050	060	070	080	100				
A2330...		Stückpreis	€	20,40	20,40	13,50	13,50	13,50	13,50	21,40	14,90	19,20					
Bezeichnung					M	12	14	16	18	20	22	24	27	30			
Steigung					mm	1,75	2	2	2,5	2,5	2,5	3	3	3,5			
Außen-Ø x Höhe					mm	38 x 14	38 x 14	45 x 18	45 x 18	45 x 18	55 x 22	55 x 22	65 x 25	65 x 25			
Gr.-Nr.					120	140	160	180	200	220	240	270	300				
A2330...		Stückpreis	€	23,60	24,90	32,20	32,20	33,80	44,40	48,70	81,50	92,70					



**ORION® Schneideisen HSSE DIN EN 22568**

M rechts

Toleranz 6 g, mit Schälanschnitt

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst- stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan- Leg.	Nickel- Leg.	Super- Leg.	</= 63 HRC
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang							
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●	●	
Bezeichnung	M		3		4		5		6		8						
Steigung	mm		0,5		0,7		0,8		1		1,25						
Außen-Ø x Höhe	mm		20 x 5		20 x 5		20 x 7		20 x 7		25 x 9						
	Gr.-Nr.		030		040		050		060		080						
A2340...	Stückpreis		€		24,00		24,00		24,00		24,00						
Bezeichnung	M		10		12		14		16		20						
Steigung	mm		1,5		1,75		2		2		2,5						
Außen-Ø x Höhe	mm		30 x 11		38 x 14		38 x 14		45 x 18		45 x 18						
	Gr.-Nr.		100		120		140		160		200						
A2340...	Stückpreis		€		33,40		40,80		45,20		57,10						

**ATORN® Schneideisen HSS DIN EN 22568**

M links

Toleranz 6 g, mit Schälanschnitt, **linksschneidend**

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit-	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●					○		○				●						

Bezeichnung		M	3	4	5	6	8	10
Steigung		mm	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,50
Außen-Ø x Höhe		mm	20 x 5	20 x 5	20 x 7	20 x 7	25 x 9	27 x 11
Gr.-Nr.			030	040	050	060	080	100
A2343...	Stückpreis	€	43,00	40,80	40,20	40,20	41,60	53,30

Bezeichnung		M	12	14	16	20	24	
Steigung		mm	1,75	2	2	2,5	3	
Außen-Ø x Höhe		mm	38 x 14	38 x 14	45 x 18	45 x 18	50 x 22	
Gr.-Nr.			120	140	160	200	240	
A2343...	Stückpreis	€	67,30	67,30	92,00	105,50	152,00	

**ATORN® Sechskant-Schneideisen HSS DIN 382**

M rechts

Toleranz 6 g

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit-	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	<=/
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●						○		○			●						

Bezeichnung		M	3	4	5	6	8	10
Steigung		mm	0,50	0,70	0,80	1	1,25	1,50
Schlüsselweite x Höhe		mm	18 x 5	18 x 5	18 x 7	18 x 7	21 x 9	27 x 11
Gr.-Nr.		030	040	050	060	080	100	
A2345...	Stückpreis	€	29,30	28,80	28,80	28,80	31,90	39,40

Bezeichnung		M	12	14	16	20	24	30
Steigung		mm	1,75	2	2	2,5	3	3,5
Schlüsselweite x Höhe		mm	36 x 14	36 x 14	41 x 18	41 x 18	50 x 22	60 x 25
Gr.-Nr.		120	140	160	200	240	300	
A2345...	Stückpreis	€	52,30	56,70	71,50	73,80	126,60	204,00



# ORION® Schneideisen HSS DIN EN 22568

MF rechts

Toleranz 6 g, mit Schälanschnitt,

Stahl (N/mm²)		Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-		Graphit/		GG(G)		Titan-		Nickel-		Super-		< /=	
<700		<1000		<1300		martens.		austenit.		kurz		lang		kurz		lang		kurz		lang		63 HRC	
●								○		○		●											
Bezeichnung	MF	3		4		5		6		8		10											
Steigung	mm	0,35		0,5		0,5		0,5		0,75		0,5		0,75		1		1					
Außen-Ø x Höhe	mm	20 x 5		20 x 5		20 x 5		20 x 5		20 x 7		25 x 9		25 x 9		25 x 9		30 x 11					
Gr.-Nr.		030		045		050		060		065		080		083		086		103					
A2360...	Stückpreis	€ 27,50		22,20		22,20		22,20		19,20		29,10		20,60		20,60		22,20					
Bezeichnung	MF	10		12		14		16															
Steigung	mm	1,25		1		1,25		1,5		1		1,25		1,5		1		1,5					
Außen-Ø x Höhe	mm	30 x 11		38 x 10		38 x 10		38 x 10		38 x 10		38 x 10		38 x 10		45 x 14		45 x 14		45 x 14			
Gr.-Nr.		106		120		123		126		140		143		146		160		165					
A2360...	Stückpreis	€ 25,50		29,30		31,80		26,30		29,30		34,20		29,60		42,60		39,30					
Bezeichnung	MF	18		20		22		24		25													
Steigung	mm	1		1,5		1		1,5		2		1,5		1,5		2		1,5					
Außen-Ø x Höhe	mm	45 x 14		45 x 14		45 x 14		45 x 14		45 x 14		55 x 16		55 x 16		55 x 16		55 x 16					
Gr.-Nr.		180		183		200		203		206		223		243		246		255					
A2360...	Stückpreis	€ 49,90		39,30		50,10		38,90		49,90		54,00		54,00		66,20		78,50					
Bezeichnung	MF	27		30		32		40		50													
Steigung	mm	1,5		2		1,5		2		1,5		1,5		1,5									
Außen-Ø x Höhe	mm	65 x 18		65 x 18		65 x 18		65 x 18		75 x 20		90 x 22											
Gr.-Nr.		270		275		303		306		320		405		505									
A2360...	Stückpreis	€ 83,60		97,80		83,60		97,80		88,70		151,00		198,00									



# ORION® Schneideisen HSSE DIN EN 22568

MF rechts

Toleranz 6 g, mit Schälanschnitt, geläpft und nitriert





Stahl (N/mm²)		Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-		Graphit/		GG(G)		Titan-		Nickel-		Super-		< /=	
<700		<1000		<1300		martens.		austenit.		kurz		lang		kurz		lang		kurz		lang		63 HRC	
●		●		●		●		●		○		○		○		○		○		○		○	
Bezeichnung	M	8		10		12																	
Steigung	mm	1		1		1,50																	
Außen-Ø x Höhe	mm	25 x 9		30 x 11		38 x 10		38 x 10															
Gr.-Nr.		086		103		120		126															
A2365...	Stückpreis	€ 34,80		42,20		54,00		54,00															
Bezeichnung	M	14		16		18		20															
Steigung	mm	1,50		1,50		1,5		1,5															
Außen-Ø x Höhe	mm	38 x 10		45 x 14		45 x 14		45 x 14															
Gr.-Nr.		146		165		183		203															
A2365...	Stückpreis	€ 54,00		75,40		75,40		75,40															



# ATORN® Schneideisen HSS DIN EN 22568

MF links





Toleranz 6 g, mit Schälanschnitt, linksschneidend

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
																	

Bezeichnung		M	8		10	12	
Steigung		mm	0,75		1		
Außen-Ø x Höhe		mm	25 x 9		25 x 9	30 x 11	38 x 10
		Gr.-Nr.	083		086	103	120
A2367...	Stückpreis	€	62,20		53,00	65,20	83,60
Bezeichnung		M	14		16	18	20
Steigung		mm	1,50		1,50	1,5	1,5
Außen-Ø x Höhe		mm	38 x 10		45 x 14	45 x 14	45 x 14
		Gr.-Nr.	146		165	183	203
A2367...	Stückpreis	€	77,40		106,00	118,20	106,00

**ORION® Schneideisen HSS DIN EN 24231**

Toleranzklasse A, mit Schälanschnitt.

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=							
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC							
																								
Bezeichnung					G 1/8		G 1/4		G 3/8		G 1/2		G 5/8		G 3/4		G 7/8		G 1		G 1 1/4			
Gewinde-Ø					ca. mm		9,73		13,16		16,66		20,96		22,91		26,44		30,20		33,25		41,91	
Gewindegänge auf 1 Zoll							28		19		19		14		14		14		11		11		11	
Außen-Ø x Höhe					mm		30 x 11		38 x 10		45 x 14		45 x 14		55 x 16		55 x 16		65 x 18		65 x 18		75 x 20	
Gr.-Nr.					010		020		030		040		050		060		070		080		100			
A2370...					Stückpreis €		27,70		27,70		37,10		37,10		57,10		59,10		85,60		80,50		120,20	



G

**ORION® Schneideisen HSSE DIN EN 24231**

Toleranzklasse A, mit Schälanschnitt





Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	<=					
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC					
	●	●	●	●	●			●						●	●	●						
Bezeichnung							G 1/8		G 1/4		G 3/8		G 1/2		G 3/4		G 1					
Gewinde-Ø							ca. mm		9,73		13,16		16,66		20,96		26,44		33,25			
Gewindegänge auf 1 Zoll									28		19		19		14		14		11			
Außen-Ø x Höhe							mm		30 x 11		38 x 10		45 x 14		45 x 14		55 x 16		65 x 18			
Gr.-Nr.							010		020		030		040		060		080					
A2375...							Stückpreis		€		40,80		40,80		58,10		58,10		86,60		116,20	



G

**ORION® Schneideisen HSS DIN 40434**

mit Schälanschnitt, vorgeschlitzt, 1,75 Gang Anschnitt

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	<=/	
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC	
																		
Bezeichnung							Pg 9		Pg 11		Pg 13,5		Pg 16		Pg 21			
Gewinde-Ø							ca. mm		15,2		18,6		20,4		22,5		28,3	
Gewindegänge auf 1 Zoll									18		18		18		18		16	
Außen-Ø x Höhe							mm		45 x 14		45 x 14		45 x 14		55 x 16		65 x 18	
Gr.-Nr.							090		110		135		160		210			
A2380...			Stückpreis			€		47,50		58,10		58,10		78,50		114,10		



Pg

**ATORN® Schneideisen HSS DIN EN 22568**

mit Schälanschnitt, vorgeschlitzt, 1,75 Gang Anschnitt

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●						○		○			●						
Bezeichnung					UNC	2-56	4-40	6-32	8-32	10-24	1/4"-20	5/16"-18					
Gewinde-Ø					mm	2,18	2,85	3,50	4,17	4,83	6,35	7,94					
Gewindegänge auf 1 Zoll						56	40	32	32	24	20	18					
Außen-Ø x Höhe					mm	16 x 5	16 x 5	20 x 7	20 x 7	20 x 7	20 x 7	25 x 9					
Gr.-Nr.					020	040	060	070	080	100	110						
A2385...	Stückpreis				€	43,90	41,80	40,80	38,90	38,90	37,70	42,20					
Bezeichnung					UNC	3/8"-16	7/16"-14	1/2"-13	9/16"-12	5/8"-11	3/4"-10	1"-8					
Gewinde-Ø					mm	9,53	11,11	12,70	14,29	15,88	19,05	25,40					
Gewindegänge auf 1 Zoll						16	14	13	12	11	10	8					
Außen-Ø x Höhe					mm	30 x 11	30 x 11	38 x 14	38 x 14	45 x 18	45 x 18	55 x 22					
Gr.-Nr.					120	130	140	150	160	170	190						
A2385...	Stückpreis				€	50,70	50,70	65,20	73,40	85,60	87,60	142,70					



UNC

# **ATORN® Schneideisen HSS DIN EN 22568**

UNF

mit Schälanschnitt, vorgeschlitzt, 1,75 Gang Anschnitt

Stahl (N/mm²)		Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-		Graphit/		GG(G)		Titan-		Nickel-		Super-		<=	
<700		<1000		<1300		martens.		austenit.		kurz		lang		kurz		lang		kurz		lang		63 HRC	
●										●													
Bezeichnung		UNF		4-48		6-40		8-36		10-32		12-28		1 1/4"-28		5/16"-24							
Gewinde-Ø		mm		2,85		3,50		4,17		4,83		5,49		6,35		7,94							
Gewindegänge auf 1 Zoll				48		40		36		32		28		28		24							
Außen-Ø x Höhe		mm		16 x 5		20 x 5		20 x 7		20 x 7		20 x 7		20 x 7		25 x 9							
		Gr.-Nr.		050		070		080		090		100		110		120							
A2388...		Stückpreis		€		40,10		39,30		38,50		38,70		41,60		38,10		42,80					
Bezeichnung		UNF		3/8"-24		7/16"-20		1/2"-20		9/16"-18		5/8"-18		3/4"-16									
Gewinde-Ø		mm		9,53		11,11		12,70		14,29		15,88		19,05									
Gewindegänge auf 1 Zoll				24		20		20		18		18		16									
Außen-Ø x Höhe		mm		30 x 11		30 x 11		38 x 10		38 x 10		45 x 14		45 x 14									
		Gr.-Nr.		130		140		150		160		170		180									
A2388...		Stückpreis		€		52,00		52,00		66,20		69,30		85,60		85,60							



## **Gewindebohrer-Auszieher**

für abgebrochene Gewindebohrer.

Mit 3 oder 4 Nuten, einzeln oder in Sätzen mit Aufbewahrungskasten.

Die Finger werden durch Verschieben des Halterings in die Nuten des Gewindebohrers eingeführt und mit der Führungsbuchse gesichert. Mit Hilfe eines Windeisens wird dann das abgebrochene Bohrerstück gelockert und herausgeschraubt. Das Werkzeug ist sehr widerstandsfähig, die Finger sind federhart.

Nr. A2410 Für Gewindebohrer mit 3 Nuten

Nr. A2415 Für Gewindebohrer mit 4 Nuten

Nr. A2412 Ersatzfinger für Gewindebohrer mit 3 Nuten

Nr. A2417 Ersatzfinger für Gewindebohrer mit 4 Nuten

Für Metr. Gewindebohrer		M	3	4	5	6	8	10	12	16
Für Whitw. Gewindebohrer		W	1/8	5/32	3/16	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8
		Gr.-Nr.	030	040	050	060	080	100	120	160
A2410...	Stückpreis	€	23,00	23,00	23,00	23,60	25,10	25,10	33,60	49,70
A2415...	Stückpreis	€	-	27,30	27,30	28,10	29,60	30,40	33,60	49,70
A2412...	Stückpreis	€	1,53	1,22	1,68	2,00	2,20	2,20	3,00	5,00
A2417...	Stückpreis	€	-	1,53	2,00	2,60	2,60	2,60	3,50	-

**Bestelleinheiten:** Ersatzfinger = 12 Stück je Größe



## **Gewindebohrer-Auszieher-Sätze**

für abgebrochene Gewindebohrer.

Nr. A2427 Satz 6-tlg. für Gewindebohrer mit 3 Nuten M 4, 5, 6, 8, 10 und 12, mit Aufbewahrungskasten.

Satz 10-tlg. für Gewindebohrer mit 3 Nuten M 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16 und 20, mit Aufbewahrungskasten.

Nr. A2428 Satz 6-tlg. für Gewindebohrer mit 4 Nuten M 4, 5, 6, 8, 10 und 12, mit Aufbewahrungskasten.

Satz 10-tlg. für Gewindebohrer mit 4 Nuten M 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 20 und 22, mit Aufbewahrungskasten.

			Satz 6-tlg.		Satz 10-tlg.	
		Gr.-Nr.	010		020	
A2427...		Satzpreis	€		169,00	
A2428...		Satzpreis	€		177,00	



**ORION® Verlängerungen DIN 377**

für Gewindebohrer,  
gehärtet und geschliffen, Vierkant nach DIN 10.

Vierkant (Innen- u. Außen-)	mm	2,1	2,7	3	3,4	4,3	4,9	5,5
Für Gewindebohrer	M	1-2,6	3	3,5	4-4,5	-	5-8	9-10
Für Gewindebohrer	W	$1/16-3/32$	$1/8$	-	$5/32$	$3/16$	$7/32-1/4-5/16$	$3/8$
Ganze Länge	mm	60	80	90	95	105	110	115
Gr.-Nr.		021	027	030	034	043	049	055
A2440... Stückpreis	€	3,60	3,60	3,60	3,90	4,10	4,40	4,40
Vierkant (Innen- u. Außen-)	mm	6,2	7	8	9	10	11	12
Für Gewindebohrer	M	11	12	-	14-16	-	18	20
Für Gewindebohrer	W	$7/16$	$1/2$	-	$9/16-5/8$	-	$11/16-3/4$	$13/16$
Ganze Länge	mm	120	125	125	130	140	150	155
Gr.-Nr.		062	070	080	090	100	110	120
A2440... Stückpreis	€	5,10	5,20	5,80	6,10	7,60	9,40	9,60
Vierkant (Innen- u. Außen-)	mm	14	14,5	16	18	20	22	
Für Gewindebohrer	M	-	22-24	25-27	28-30	32-33	34-36	
Für Gewindebohrer	W	-	$7/8-5/16$	1	$1 1/8$	$1 1/4$	$1 3/8$	
Ganze Länge	mm	170	175	180	200	220	220	
Gr.-Nr.		140	145	160	180	200	220	
A2440... Stückpreis	€	16,60	16,20	18,00	23,00	30,30	39,80	

**ORION® Feste Kugelwindeisen**

für Gewindebohrer und Reibahlen, mit abschraubbarem Arm und 4 Vierkantlöchern nach DIN 10.



Größe		0	1	2	3	4	5	6
Vierkantlöcher	mm	2,1/2,7/3/3,4	3/3,4/4,3/4,9	3,4/4,3/4,9/5,5	4,9/5,5/6,2/7	5,5/6,2/7/9	7/9/11/12	11/12/14,5/16
Für Gewindebohrer Metr.	M	1-4	3,5-8	4-10	5-12	10-16	12-20	18-27
Für Gewindebohrer Whitw.	W	$1/16-5/32$	$5/32-5/16$	$5/32-3/8$	$3/16-1/2$	$3/8-5/8$	$1/2-3/4$	$3/4-1$
Ganze Länge	mm	200	180	240	290	340	450	645
Gr.-Nr.		005	010	020	030	040	050	060
A2450... Stückpreis	€	9,40	9,80	10,80	12,30	26,50	29,10	55,50

**ORION® rundes verstellbares Windeisen**

Mit gehärteten Stahlbacken, für kleine Gewindebohrer. Das Windeisen ist leicht und handlich, es erlaubt daher ein feinfühliges und genaues Arbeiten.

Ø	mm	40
Vierkant-Spannbereich bis	mm	2,4
Für Gewindebohrer Metr. Gewinde	M	1-2,6
Für Gewindebohrer Whitworth-Gew.	W	$1/16-3/32$
Gr.-Nr.		040
A2452... Stückpreis	€	26,10



Werkzeughalter  
finden Sie auf  
Seite 391 (= Gruppe H4)

## ORION® Verstellbare Windeisen DIN 1814

für Gewindebohrer und Reibahlen, mit abschraubbarem Griff.

Nr. A2460 Gehäuse Gr. 0-5 aus Zinkdruckguss.

Nr. A2465 Gehäuse Gr. 1-2 aus Stahl geschmiedet, Gr. 3-7/8 geschweißte Ganzstahl-Konstruktion

Für sehr hohe Beanspruchung. Griffe aus Automatenstahl, verzinkt. Vierkant nach DIN 10.

Größe		0	1	1 1/2	2	3	4	5	6	7/8
Vierkant-Spannbereich	mm	2,1-5	2,1-6	2,1-8	3,4-9	4,9-12	5,5-16	7-20	9-25	16-44
Für Gewindebohrer	M	1-8	1-10	1-12	4-12	5-20	9-27	12-33	20-42	27-86
Für Handreibahlen-Ø	mm	3-6	3-7	3-9	5-9	7-15	7-21	9-26	16-30	20-50
Ganze Länge	mm	130	180	200	280	375	480	700	960	1200
Gr.-Nr.		005	010	015	020	030	040	050	060	070
A2460...	Stückpreis	€ 5,00	5,20	5,40	8,20	12,00	23,40	33,00	-	-
A2465...	Stückpreis	€ -	11,00	-	17,10	28,10	38,90	65,60	69,10	129,90

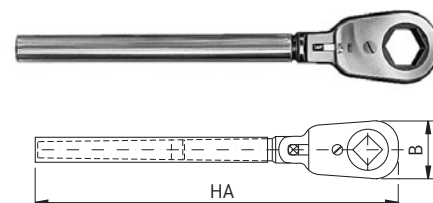


## BILZ Universal-Ratschen

einarmig, für Rechts- und Linksgang

Ratsche mit Schalthebel ohne Einsatz. Einsätze siehe Nr. A2485.

Größe		00	0	1	2	3	4
Vierkant-Einsätze	mm	2,1-8	3,4-11	4,9-14,5	10-18	14-22	18-30
Länge des Hebelarms HA	mm	115	155	175	220	300	380
Breite B	mm	20,5	29	37	45	56	70
Höhe H	mm	8	11	17	22	28	34
ohne Einsatz	Gr.-Nr.	003	005	010	020	030	040
A2480...	Stückpreis	€ 52,90	52,90	57,20	75,80	101,00	141,90



## BILZ Vierkant-Einsätze

für Universal-Ratschen A2480.

Größe		00								0
Vierkant-Abmessung	mm	2,7	3,0	3,4	4,9	5,5	6,2	7,0	8,0	3,4
Größter Ø/Zähnezahl		16/16								22/16
Gr.-Nr.		300	303	306	321	327	330	336	339	243
A2485...	Stückpreis	€ 11,80	11,80	11,80	11,80	11,80	11,80	11,80	11,80	13,70
Größe		0								1
Vierkant-Abmessung	mm	4,9	5,5	6,2	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	4,9
Größter Ø/Zähnezahl		22/16								29/18
Gr.-Nr.		261	267	273	279	282	285	288	291	342
A2485...	Stückpreis	€ 13,70	13,70	13,70	13,70	13,70	13,70	13,70	13,70	13,90
Größe		1								
Vierkant-Abmessung	mm	5,5	6,2	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0
Größter Ø/Zähnezahl		29/18								
Gr.-Nr.		348	354	360	363	366	369	372	375	378
A2485...	Stückpreis	€ 13,90	13,90	13,90	13,90	13,90	13,90	13,90	13,90	13,90
Größe		2								
Vierkant-Abmessung	mm	14,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	14,5	16,0	17,0
Größter Ø/Zähnezahl		29/18	36/18							
Gr.-Nr.		381	387	390	393	396	399	402	408	411
A2485...	Stückpreis	€ 13,90	16,10	16,10	16,10	16,10	16,10	16,10	16,10	16,10
Größe		3								4
Vierkant-Abmessung	mm	14,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	22,0	22,0	24,0
Größter Ø/Zähnezahl		45/18							60/18	
Gr.-Nr.		417	426	429	432	435	438	444	456	459
A2485...	Stückpreis	€ 22,60	22,60	22,60	22,60	22,60	22,60	22,60	37,80	37,80



**BILZ Universal-Ratschen-Sätze**

zum Gewindeschneiden und Reiben an schwer zugänglichen Stellen in der Montage und bei Reparaturarbeiten geeignet.

Inhalt bestehend aus:	<b>A2488...</b>	
	Gr.-Nr.	Satzpr. €
1 Universal-Ratsche R 00, 1 Schraubendreher, je 1 Stück Vierkant-Einsätze 2,1/2,7/3/3,4/4,9/5,5/6,2/7 und 8 mm.	<b>010</b>	<b>183,00</b>
1 Universal-Ratsche R 0, 1 Schraubendreher, je 1 Stück Vierkant-Einsätze 3,4/4,9/5,5/6,2/7/8/9 und 11 mm.	<b>020</b>	<b>183,00</b>

**ORION® Schneideisenhalter DIN EN 22568**

Gehäuse und Griffe, Größe 0 - komplett aus Feinzinkdruckguss.

Gehäuse Größe 1 - 12 aus Feinzinkdruckguss.

Gehäuse Größe 13 - 17 aus Stahl.

Ab Größe 7 mit abschraubbaren Griffen.

Zur Aufnahme von geschlossenen oder geschlitzten Schneideisen nach DIN EN 22568 und DIN EN 24231. Die Schrauben dienen zur Mitnahme und zum Einstellen.

Größe		0	1	2	3	4	5	6	7	8
Passend für Schneideisen	mm	16 x 5	20 x 5	20 x 7	25 x 9	30 x 11	38 x 10	38 x 14	45 x 14	45 x 18
Für Schneideisen Metrisch	M	1-2,6	3-4	4,5-6	7-9	10-11	-	12-14	-	16-20
Für Metrisch-Fein	M	-	3-4	4,5-6	7-9	10-11	12-15	-	16-20	-
Ganze Länge	mm	175	190	190	220	270	315	315	450	450
<b>A2490...</b>	Gr.-Nr.	<b>005</b>	<b>010</b>	<b>020</b>	<b>030</b>	<b>040</b>	<b>050</b>	<b>060</b>	<b>070</b>	<b>080</b>
	Stückpreis €	<b>3,10</b>	<b>3,10</b>	<b>3,10</b>	<b>3,40</b>	<b>4,90</b>	<b>6,80</b>	<b>6,60</b>	<b>10,80</b>	<b>10,30</b>
Größe		9	10	11	12	13	14	15	16	17
Passend für Schneideisen	mm	55 x 16	55 x 22	65 x 18	65 x 25	75 x 20	75 x 30	90 x 22	90 x 36	105 x 22
Für Schneideisen Metrisch	M	-	22-24	-	27-36	-	39-42	-	45-52	-
Für Metrisch-Fein	M	22-25	-	26-36	-	38-42	-	45-52	-	55-62
Ganze Länge	mm	510	510	630	630	800	800	900	900	1000
<b>A2490...</b>	Gr.-Nr.	<b>090</b>	<b>100</b>	<b>110</b>	<b>120</b>	<b>130</b>	<b>140</b>	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>170</b>
	Stückpreis €	<b>14,80</b>	<b>14,30</b>	<b>21,60</b>	<b>21,60</b>	<b>53,90</b>	<b>53,90</b>	<b>65,60</b>	<b>65,60</b>	<b>116,60</b>

**ORION® Schnellspann-Schneideisenhalter**

ohne Spannschrauben mit abschraubbaren, verzinkten Griffen.

Gehäuse: Aus Feinzink-Druckguss ZL 0410

Arretierung des Schneideisens über die Nut mit einer verstellbaren Backe.

- Schnellerer Wechsel der Schneideisen
- Kein Verlust von Spannschrauben
- Durch gehärtete Spannbacken und der engen Toleranzen ist das Schneideisen absolut sicher fixiert.

Größe		1	2	3	4	5	6	7	8
Passend für Schneideisen	mm	20 x 5	20 x 7	25 x 9	30 x 11	38 x 10	38 x 14	45 x 14	45 x 18
Für Schneideisen Metrisch	M	3-4	4,5-6	7-9	10-11	-	12-14	-	16-20
Für Metrisch-Fein	M	3-4	4,5-6	7-9	10-11	12-15	-	16-20	-
Ganze Länge	mm	180	180	210	270	310	310	440	440
<b>A2495...</b>	Gr.-Nr.	<b>310</b>	<b>320</b>	<b>330</b>	<b>340</b>	<b>350</b>	<b>360</b>	<b>370</b>	<b>380</b>
	Stückpreis €	<b>3,70</b>	<b>3,70</b>	<b>4,20</b>	<b>5,70</b>	<b>9,10</b>	<b>7,50</b>	<b>13,80</b>	<b>14,30</b>



**Schneideisenhalter A2495:**  
**Der Clou:**  
**Spannen ohne Schrauben !**

## Helicoil<sup>plus</sup> Gewinde-Reparatursätze

Reparatursatz für je eine metrische Gewindegröße. Jeweils 20 (bis M6) bzw. 10 (ab M8) Einsätze in 3 Längen sowie Einbauwerkzeug.

Gewindegröße		M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16
	Gr.-Nr.	004	005	006	008	010	012	016
A2507...	Satzpreis	€ 55,40	53,50	47,50	47,10	57,30	59,40	83,80



M

A

## Helicoil<sup>plus</sup> Gewinde-Reparatursortiment M5-M12 230-teilig

230 tlg. = 20x M5, M6; 10x M8, M10, M12 jeweils in 1xd, 1,5xd und 2xd sowie 5x Spiralbohrer, Gewindebohrer, Eindrehwerkzeug und Zapfenbrecher.

Gewinde		M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
Länge	5   7,5   10	6   9   12	8   2   6	10   15   20	12   18   24	
Anz. Einsätze	20	20	10	10	10	10
	G.-Nr.	230				
A2508...	Satzpreis	€ 250,00				



M

## Helicoil<sup>plus</sup> Gewindeeinsatz-Einzelwerkzeuge

Einzelwerkzeuge zum Einbringen der HELICOIL-Einsätze.



Gewindebohrer



Einbauspindel



Zapfenbrecher

Gewindegröße		M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 20	M 10 x 1	M 12 x 1,25	M 14 x 1,25
Empfohlener Bohrer-Ø	mm	4,2	5,2	6,3	8,4	10,5	12,5	16,5	20,75	20,75	10,2	12,25	14,25
	Gewindebohrer Gr.-Nr.	004	005	006	008	010	012	016	020*	021**	101	121	141
A2516...	Stückpreis	€ 9,40	9,70	10,70	13,20	17,10	22,40	33,10	59,90	59,90	19,10	26,20	27,50
	Einbauspindel Gr.-Nr.	004	005	006	008	010	012	016	020		101	121	141
A2517...	Stückpreis	€ 20,50	20,40	16,70	16,80	16,90	18,20	23,40	27,60		23,10	27,90	15,30
	Zapfenbrecher Gr.-Nr.	004	005		008	010	012	-	-		010	012	-
A2518...	Stückpreis	€ 3,10	3,30		1,66	1,78	2,00	-	-		1,78	2,00	-

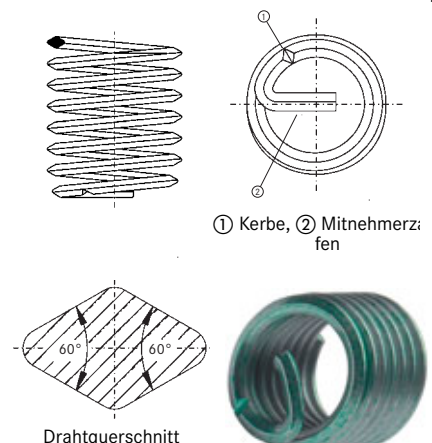
\* Vorschneider / \*\* Fertigschneider; Ab M14 ist der Mitnehmerzapfen mit einer Spitzzange zu entfernen.

## Helicoil<sup>plus</sup> Gewindeeinsätze einzeln

aus korrosionsfreiem Chrom-Nickel-Stahldraht. Entspricht im eingebauten Zustand DIN 13.

Gewindegröße		M4			M5			M6			M8		
		1xd	1,5xd	2,5xd	1xd	1,5xd	2,5xd	1xd	1,5xd	2,5xd	1xd	1,5xd	2,5xd
min. Kernlochtiefe	mm	7,8	9,8	11,8	9,2	11,7	14,2	11,1	14,1	17,1	14,2	18,2	22,2
Nutzbare Gewindelänge	mm	3,3	5,3	7,3	4,2	6,7	9,2	5,0	8,0	11,0	6,8	10,8	14,4
	Gr.-Nr.	004	104	204	005	105	205	006	106	206	008	108	208
A2526...	Stückpreis	€ 0,47	0,55	0,61	0,59	0,67	0,75	0,65	0,77	0,86	0,69	0,82	0,92
Gewindegröße		M10			M12			M16			M20		
		1xd	1,5xd	2,5xd	1xd	1,5xd	2,5xd	1xd	1,5xd	2,5xd	1xd	1,5xd	
min. Kernlochtiefe	mm	17,3	22,3	27,3	20,3	26,3	32,3	25,3	33,3	41,3	31,2	41,2	
Nutzbare Gewindelänge	mm	8,5	13,5	18,5	10,3	16,3	22,3	14,0	22,0	30,0	17,5	23,5	
	Gr.-Nr.	010	110	210	012	112	212	016	116	216	020	120	
A2526...	Stückpreis	€ 0,98	1,12	1,22	2,20	2,50	2,90	3,10	3,60	4,00	5,30	6,10	

**Bestelleinheiten:** Einsätze M4 bis M10 = 20 Stück, M12 bis M20 = 10 Stück.



M

## Helicoil<sup>plus</sup> Zündkerzengewinde Reparatursätze einzeln

Gewindegröße		M 10 x 1	M 12 x 1,25	M 14 x 1,25
Gewindelänge	mm	10	12	18
	Gr.-Nr.	101	121	122
A2528...	Stückpreis	€ 0,98	2,20	2,50

**Bestelleinheiten:** jeweils 15 Stück



MF