

FRÜHJAHRSAKTION

DIE BESTEN DEALS ZUM JAHRESANFANG



ATORN®

SPÄNE-BOOSTER



nur **249 €**



**UNSCHLAGBARE
ANGEBOTE!**



MEHR ALS **3.150**
WERKZEUGE!



**KNALLHART
KALKULIERT!**

ATORN® TELESKOP-KNARREN



ab **32 €**



HAHN+KOLB
GROUP



LET'S WORK TOGETHER.

**SIE WOLLEN DAS
PERFEKTE DREHWERKZEUG.**

WIR HABEN DAS ZEUG DAZU.

**SCHON BALD ERHALTEN SIE
UNSER DREHEN-PROGRAMM
AUCH ALS BROSCHÜRE.**



Für alle Arbeiten das perfekte Werkzeug.
Das Drehen-Programm von HAHN+KOLB.

Weitere Informationen finden Sie unter

WWW.HAHN-KOLB.DE

HAHN+KOLB
GROUP



LET'S WORK TOGETHER.

INHALTSVERZEICHNIS

ZERSPANEN	SEITE 4	
SPANNTECHNIK	SEITE 20	
MESSEN UND PRÜFEN	SEITE 30	
ALLGEMEINE WERKZEUGE	SEITE 44	
ARBEITSSCHUTZ	SEITE 60	
CHEMISCH-TECHNISCHE PRODUKTE	SEITE 64	
SCHLEIFTECHNIK	SEITE 68	
ELEKTROWERKZEUGE	SEITE 72	
BETRIEBSEINRICHTUNGEN	SEITE 80	
MASCHINEN	SEITE 92	

ATORN®

SPIRALBOHRER TYP UNI/VA HSSE-V3 TIALN 3XD



für den universellen Einsatz bis 1300 N/mm²



Anwendung:

Universeller Einsatz in allen Materialgruppen bis zu einer Festigkeit von 1300 N/mm²

Ausführung:

- Spiralbohrer mit Einheitsschaft
- Durchmesser 1,00 mm - 1,90 mm = Spitzenwinkel 140°
- Durchmesser 2,00 mm - 4,00 mm = Spitzenwinkel 130°
- Durchmesser 4,10 mm - 20,00 mm = Spitzenwinkel 120°

Vorteil:

- Problemlöser bei leistungsschwachen Maschinen ohne IK in hochfesten Stählen und Edelstählen
- Bohren ohne zu zentrieren
- Extrem harte, gleitstarke und temperaturbeständige TiAlN-Beschichtung sorgt für mehr Standzeit
- Sehr hohe Schnittwerte und Vorschübe realisierbar

Anwendung Nr.	Stahl (N/mm ²)			Rostfreier Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunststoffe	Graphit G(C)FK	GG(G) GjMW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	Harte Werkstoffe	
	<700	<1000	<1300	marten.	austen.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang							<55 HRC	<65 HRC
11036210485	55	35	25	20	15	55	85	70	45	40	30	40		40	10	10	10		

Werkzeugaufnahme					Zylinderschaft HA		
Oberfläche					TiAlN		
Kühlmittelzufuhr					Extern		
Toleranz					h8		
Schneiden-Ø					FU 11036... Bez.-Nr.		
mm	mm	mm	mm	f Stahl 1000 (mm/U)	Bez.-Nr.	Stückpreis, €	Stückpreis, €
1	3	6	26	0,03	210	7,80	7,80
1,1	3	7	28	0,03	211	8,40	8,40
1,2	3	8	30	0,03	212	8,40	8,40
1,3	3	8	30	0,03	213	8,80	8,80
1,4	3	9	32	0,03	214	8,40	8,40
1,5	3	9	32	0,03	215	8,40	8,40
1,6	3	10	34	0,03	216	8,40	8,40
1,7	3	10	34	0,03	217	8,80	8,80
1,8	3	11	36	0,07	218	8,40	8,40
1,9	3	11	36	0,07	219	8,40	8,40
2	3	12	38	0,07	220	8,40	8,40
2,1	3	12	38	0,07	221	8,40	8,40
2,2	3	13	40	0,07	222	8,40	8,40
2,3	3	13	40	0,07	223	8,40	8,40
2,4	3	14	43	0,07	224	8,40	8,40
2,5	3	14	43	0,07	225	8,40	8,40
2,6	3	14	43	0,07	226	8,40	8,40
2,7	3	16	46	0,07	227	8,40	8,40
2,8	3	16	46	0,07	228	8,40	8,40
2,85	3	16	46	0,07	480	8,80	8,80
2,9	3	16	46	0,07	229	8,40	8,40
3	3	16	46	0,11	230	8,40	8,40
3,1	4	18	49	0,11	231	9,90	9,90
3,2	4	18	49	0,11	232	9,90	9,90
3,3	4	18	49	0,11	233	9,90	9,90
3,4	4	20	52	0,11	234	9,90	9,90
3,5	4	20	52	0,11	235	9,90	9,90
3,6	4	20	52	0,11	236	10,40	10,40
3,7	4	20	52	0,11	237	10,40	10,40
3,8	4	22	55	0,11	238	9,90	9,90
3,9	4	22	55	0,11	239	9,90	9,90
4	4	22	55	0,14	240	9,90	9,90
4,1	6	22	55	0,14	241	14,20	14,20
4,2	6	22	55	0,14	242	14,20	14,20
4,3	6	24	58	0,14	243	14,20	14,20
4,4	6	24	58	0,14	244	14,70	14,70
4,5	6	24	58	0,14	245	14,20	14,20
4,6	6	24	58	0,14	246	14,70	14,70
4,65	6	24	58	0,14	481	14,70	14,70
4,7	6	24	58	0,14	247	14,70	14,70
4,8	6	26	62	0,14	248	14,20	14,20
4,9	6	26	62	0,14	249	14,70	14,70
5	6	26	62	0,16	250	14,20	14,20
5,1	6	26	62	0,16	251	16,90	16,90
5,2	6	26	62	0,16	252	16,90	16,90
5,3	6	26	62	0,16	253	16,90	16,90
5,4	6	28	66	0,16	254	17,90	17,90
5,5	6	28	66	0,16	255	16,90	16,90

Werkzeugaufnahme					Zylinderschaft HA		
Oberfläche					TiAlN		
Kühlmittelzufuhr					Extern		
Toleranz					h8		
Schneiden-Ø					FU 11036... Bez.-Nr.		
mm	mm	mm	mm	f Stahl 1000 (mm/U)	Bez.-Nr.	Stückpreis, €	Stückpreis, €
5,55	6	28	66	0,16	482	17,90	17,90
5,6	6	28	66	0,16	256	17,90	17,90
5,65	6	28	66	0,16	483	17,90	17,90
5,7	6	28	66	0,16	257	17,90	17,90
5,8	6	28	66	0,16	258	16,90	16,90
5,9	6	28	66	0,16	259	17,90	17,90
6	6	28	66	0,18	260	16,90	16,90
6,1	8	32	70	0,18	261	23,10	23,10
6,2	8	32	70	0,18	262	23,10	23,10
6,3	8	32	70	0,18	263	23,10	23,10
6,4	8	32	70	0,18	264	23,10	23,10
6,5	8	32	70	0,18	265	22,00	22,00
6,6	8	32	70	0,18	266	22,00	22,00
6,7	8	32	70	0,18	267	23,10	23,10
6,8	8	34	74	0,18	268	22,00	22,00
6,9	8	34	74	0,18	269	23,10	23,10
7	8	34	74	0,18	270	22,00	22,00
7,1	8	34	74	0,18	271	24,20	24,20
7,2	8	34	74	0,18	272	24,20	24,20
7,3	8	34	74	0,18	273	24,20	24,20
7,4	8	34	74	0,18	274	24,20	24,20
7,5	8	34	74	0,18	275	23,10	23,10
7,55	8	37	79	0,18	484	24,20	24,20
7,6	8	37	79	0,18	276	24,20	24,20
7,7	8	37	79	0,18	277	24,20	24,20
7,8	8	37	79	0,18	278	24,20	24,20
7,9	8	37	79	0,18	279	24,20	24,20
8	8	37	79	0,21	280	23,10	23,10
8,1	10	37	79	0,21	281	27,00	27,00
8,2	10	37	79	0,21	282	27,00	27,00
8,3	10	37	79	0,21	283	27,00	27,00
8,4	10	37	79	0,21	284	27,00	27,00
8,5	10	37	79	0,21	285	25,70	25,70
8,6	10	40	84	0,21	286	27,00	27,00
8,7	10	40	84	0,21	287	27,00	27,00
8,8	10	40	84	0,21	288	27,00	27,00
8,9	10	40	84	0,21	289	27,00	27,00
9	10	40	84	0,21	290	25,70	25,70
9,1	10	40	84	0,21	291	30,80	30,80
9,2	10	40	84	0,21	292	30,80	30,80
9,3	10	40	84	0,21	293	30,80	30,80
9,4	10	40	84	0,21	294	30,80	30,80
9,5	10	40	84	0,21	295	29,30	29,30
9,55	10	43	89	0,21	485	30,80	30,80
9,6	10	43	89	0,21	296	30,80	30,80
9,7	10	43	89	0,21	297	30,80	30,80
9,8	10	43	89	0,21	298	30,80	30,80
9,9	10	43	89	0,21	299	30,80	30,80

Werkzeugaufnahme					Zylinderschaft HA		
Oberfläche					TiAlN		
Kühlmittelezufuhr					Extern		
Toleranz Schneiden-Ø					h8		
				f Stahl 1000 (mm/U)	FU 11036... Bez.-Nr.		
10	10	43	89	0,28	300	45,20	29,30
10,1	10	43	89	0,28	301	63,00	40,80
10,2	10	43	89	0,28	302	60,00	38,80
10,3	10	43	89	0,28	303	63,00	40,80
10,4	10	43	89	0,28	304	63,00	40,80
10,5	10	43	89	0,28	305	60,00	38,80
10,6	12	43	89	0,28	306	63,00	40,80
10,7	12	47	95	0,28	307	63,00	40,80
10,8	12	47	95	0,28	308	63,00	40,80
10,9	12	47	95	0,28	309	63,00	40,80
11	12	47	95	0,28	310	60,00	38,80
11,1	12	47	95	0,28	311	64,00	41,40
11,2	12	47	95	0,28	312	64,00	41,40
11,3	12	47	95	0,28	314	64,00	41,40
11,4	12	47	95	0,28	315	64,00	41,40
11,5	12	47	95	0,28	316	61,00	39,50
11,6	12	47	95	0,28	317	64,00	41,40
11,7	12	47	95	0,28	318	64,00	41,40
11,8	12	47	95	0,28	319	64,00	41,40
11,9	12	47	95	0,28	320	64,00	41,40
12	12	51	102	0,32	321	61,00	39,50
12,1	16	51	102	0,32	322	91,00	59,00
12,2	16	51	102	0,32	323	91,00	59,00

Stückpreis, €

Werkzeugaufnahme					Zylinderschaft HA		
Oberfläche					TiAlN		
Kühlmittelezufuhr					Extern		
Toleranz Schneiden-Ø					h8		
				f Stahl 1000 (mm/U)	FU 11036... Bez.-Nr.		
12,3	16	51	102	0,32	324	91,00	59,00
12,4	16	51	102	0,32	325	91,00	59,00
12,5	16	51	102	0,32	326	97,00	56,00
12,6	16	51	102	0,32	327	91,00	59,00
12,7	16	51	102	0,32	328	91,00	59,00
12,8	16	51	102	0,32	329	91,00	59,00
12,9	16	51	102	0,32	330	91,00	59,00
13	16	51	102	0,32	331	97,00	56,00
13,50	16	54	107	0,03	332	99,00	64,40
14,0	16	54	107	0,03	333	99,00	64,40
14,50	16	56	111	0,03	334	125,00	81,30
15,0	16	56	111	0,03	335	125,00	81,30
15,50	16	58	115	0,03	336	130,00	84,50
16,0	16	58	115	0,03	337	130,00	84,50
16,50	20	60	119	0,03	338	139,00	90,40
17,0	20	60	119	0,03	339	139,00	90,40
17,50	20	62	123	0,07	340	150,00	97,50
18,0	20	62	123	0,07	341	150,00	97,50
18,50	20	64	127	0,07	342	175,00	113,80
19,0	20	64	127	0,07	343	175,00	113,80
19,50	20	66	131	0,07	344	179,00	116,40
20,0	20	66	131	0,07	345	179,00	116,40

Stückpreis, €



SPIRALBOHRER TYP UNI/VA HSSE-V3 TIALN 5XD



für den universellen Einsatz bis 1300 N/mm²



Werkzeugaufnahme					Zylinderschaft HA		
Oberfläche					TiAlN		
Kühlmittelezufuhr					Extern		
Toleranz Schneiden-Ø					h8		
				f Stahl 1000 (mm/U)	FU 11036... Bez.-Nr.		
2	3	24	50	0,07	346	14,00	9,70
2,1	3	24	50	0,07	347	17,00	11,10
2,2	3	27	53	0,07	348	17,00	11,10
2,3	3	27	53	0,07	349	17,00	11,10
2,4	3	30	57	0,07	350	17,00	11,10
2,5	3	30	57	0,07	351	17,00	11,10
2,6	3	30	57	0,07	352	17,00	11,10
2,7	3	33	61	0,07	353	17,00	11,10
2,8	3	33	61	0,07	354	17,00	11,10
2,9	3	33	61	0,07	355	17,00	11,10
3	3	33	61	0,11	356	17,00	11,10
3,1	4	36	65	0,11	357	20,20	13,20
3,2	4	36	65	0,11	358	20,20	13,20
3,3	4	36	65	0,11	359	20,20	13,20
3,4	4	39	70	0,11	360	20,20	13,20
3,5	4	39	70	0,11	361	20,20	13,20
3,6	4	39	70	0,11	362	21,40	14,00
3,7	4	39	70	0,11	363	21,40	14,00
3,8	4	43	75	0,11	364	20,20	13,20
3,9	4	43	75	0,11	365	20,20	13,20
4	4	43	75	0,14	366	20,20	13,20
4,1	6	43	75	0,14	367	20,00	18,80
4,2	6	43	75	0,14	368	20,00	18,80
4,3	6	47	80	0,14	369	20,00	18,80
4,4	6	47	80	0,14	370	30,20	19,70
4,5	6	47	80	0,14	371	20,00	18,80

Stückpreis, €

Werkzeugaufnahme					Zylinderschaft HA		
Oberfläche					TiAlN		
Kühlmittelezufuhr					Extern		
Toleranz Schneiden-Ø					h8		
				f Stahl 1000 (mm/U)	FU 11036... Bez.-Nr.		
4,6	6	47	80	0,14	372	30,20	19,70
4,7	6	47	80	0,14	373	30,20	19,70
4,8	6	52	86	0,14	374	20,00	18,80
4,9	6	52	86	0,14	375	30,20	19,70
5	6	52	86	0,16	376	31,20	20,30
5,1	6	52	86	0,16	377	34,00	22,70
5,2	6	52	86	0,16	378	34,00	22,70
5,3	6	52	86	0,16	379	34,00	22,70
5,4	6	57	93	0,16	380	36,00	23,80
5,5	6	57	93	0,16	381	34,00	22,70
5,6	6	57	93	0,16	382	36,00	23,80
5,7	6	57	93	0,16	383	36,00	23,80
5,8	6	57	93	0,16	384	36,20	23,60
5,9	6	57	93	0,16	385	36,00	23,80
6	6	57	93	0,18	386	34,00	22,70
6,1	8	63	101	0,18	387	47,20	30,50
6,2	8	63	101	0,18	388	47,20	30,50
6,3	8	63	101	0,18	389	47,20	30,50
6,4	8	63	101	0,18	390	47,20	30,50
6,5	8	63	101	0,18	391	45,00	29,20
6,6	8	63	101	0,18	392	45,00	29,20
6,7	8	63	101	0,18	393	47,20	30,50
6,8	8	69	109	0,18	394	45,00	29,20
6,9	8	69	109	0,18	395	47,20	30,50
7	8	69	109	0,18	396	45,00	29,20
7,1	8	69	109	0,18	397	49,00	32,10

Stückpreis, €

Werkzeugaufnahme					Zylinderschaft HA		
Oberfläche					TiAlN		
Kühlmittelzufuhr					Extern		
Toleranz Schneiden-Ø					h8		
				f Stahl 1000 ● (mm/U)	FU 11036... Bez.-Nr.		
mm	mm	mm	mm				
7,2	8	69	109	0,18	398	49,60	32,10
7,3	8	69	109	0,18	399	49,60	32,10
7,4	8	69	109	0,18	400	49,60	32,10
7,5	8	69	109	0,18	401	47,20	30,50
7,6	8	75	117	0,18	402	49,60	32,10
7,7	8	75	117	0,18	403	49,60	32,10
7,8	8	75	117	0,18	404	49,60	32,10
7,9	8	75	117	0,18	405	49,60	32,10
8	8	75	117	0,21	406	47,20	30,50
8,1	10	75	117	0,21	407	56,00	36,20
8,2	10	75	117	0,21	408	56,00	36,20
8,3	10	75	117	0,21	409	56,00	36,20
8,4	10	75	117	0,21	410	56,00	36,20
8,5	10	75	117	0,21	411	53,00	34,30
8,6	10	81	125	0,21	412	56,00	36,20
8,7	10	81	125	0,21	413	56,00	36,20
8,8	10	81	125	0,21	414	56,00	36,20
8,9	10	81	125	0,21	415	56,00	36,20
9	10	81	125	0,21	416	53,00	34,30
9,1	10	81	125	0,21	417	61,00	39,50
9,2	10	81	125	0,21	418	61,00	39,50
9,3	10	81	125	0,21	419	61,00	39,50
9,4	10	81	125	0,21	420	61,00	39,50
9,5	10	81	125	0,21	421	61,00	39,50
9,6	10	87	133	0,21	422	64,00	41,40
9,7	10	87	133	0,21	423	64,00	41,40
9,8	10	87	133	0,21	424	64,00	41,40
9,9	10	87	133	0,21	425	64,00	41,40
10	10	87	133	0,28	426	61,00	39,50
10,1	10	87	133	0,28	427	84,00	54,00
10,2	10	87	133	0,28	428	80,00	51,00
10,3	10	87	133	0,28	429	84,00	54,00
10,4	10	87	133	0,28	430	84,00	54,00
10,5	10	87	133	0,28	431	80,00	51,00
10,6	12	87	133	0,28	432	84,00	54,00
10,7	12	94	142	0,28	433	84,00	54,00
10,8	12	94	142	0,28	434	84,00	54,00

Stückpreis, €

Werkzeugaufnahme					Zylinderschaft HA		
Oberfläche					TiAlN		
Kühlmittelzufuhr					Extern		
Toleranz Schneiden-Ø					h8		
				f Stahl 1000 ● (mm/U)	FU 11036... Bez.-Nr.		
mm	mm	mm	mm				
10,9	12	94	142	0,28	435	84,00	54,00
11	12	94	142	0,28	436	76,00	49,20
11,1	12	94	142	0,28	437	85,00	55,00
11,2	12	94	142	0,28	438	83,00	53,00
11,3	12	94	142	0,28	439	85,00	55,00
11,4	12	94	142	0,28	440	85,00	55,00
11,5	12	94	142	0,28	441	81,00	52,00
11,6	12	94	142	0,28	442	85,00	55,00
11,7	12	94	142	0,28	443	85,00	55,00
11,8	12	94	142	0,28	444	85,00	55,00
11,9	12	101	151	0,28	445	85,00	55,00
12	12	101	151	0,32	446	81,00	52,00
12,1	12	101	151	0,32	447	+22,00	79,00
12,2	12	101	151	0,32	448	+22,00	79,00
12,3	12	101	151	0,32	449	+22,00	79,00
12,4	12	101	151	0,32	450	+22,00	79,00
12,5	12	101	151	0,32	451	+16,00	75,00
12,6	12	101	151	0,32	452	+22,00	79,00
12,7	12	101	151	0,32	453	+22,00	79,00
12,8	12	101	151	0,32	454	+22,00	79,00
12,9	12	101	151	0,32	455	+22,00	79,00
13	12	101	151	0,32	456	+16,00	75,00
13,50	16	108	160	0,07	457	+19,00	77,40
14,0	16	108	160	0,07	458	+19,00	77,40
14,50	16	114	169	0,07	459	+29,00	83,90
15,0	16	114	169	0,07	460	+29,00	83,90
15,50	16	120	178	0,07	461	+45,00	94,30
16,0	16	120	178	0,07	462	+45,00	94,30
16,50	20	125	184	0,07	463	+55,00	100,80
17,0	20	125	184	0,11	464	+55,00	100,80
17,50	20	130	191	0,11	465	+69,00	109,90
18,0	20	130	191	0,11	466	+69,00	109,90
18,50	20	135	198	0,11	467	+89,00	122,90
19,0	20	135	198	0,11	468	+89,00	122,90
19,50	20	140	205	0,11	469	+99,00	129,40
20,0	20	140	205	0,11	470	+99,00	129,40

Stückpreis, €



SPIRALBOHRER TYP X HSSE-PM TIN 5XD

für den universellen Einsatz bis 1300 N/mm²



Anwendung:

Universeller Einsatz in allen Materialgruppen bis zu einer Festigkeit von 1300 N/mm².

Ausführung:

- Spiralbohrer mit Spezialausspitzung

Vorteil:

- Hohe Verschleißbeständigkeit und erhöhte Warmfestigkeit
- Hohe Schneidkantenstabilität durch spezielle Ausspitzung und Spanwinkelkorrektur
- Sehr gut geeignet zur Bearbeitung hochlegierten und hochfester Stähle und Werkstoffe

Lieferung:

Packungseinheit: Bohrer-Ø 1,0-6,0 mm = 10 Stück (Preis pro Stück)

Schneidstoff			HSSE-PM		
Oberfläche			TiN		
mm	mm	mm	f Stahl 1000 ● (mm/U)	FU 11025... Bez.-Nr.	Stückpreis, €
1	12	34	0,03	081 14,40	11,70
1,1	14	36	0,03	091 14,60	11,80
1,2	16	38	0,03	101 14,80	12,00
1,3	16	38	0,03	111 15,60	12,60
1,4	18	40	0,03	121 14,60	11,80
1,5	18	40	0,03	131 13,60	11,00
1,6	20	43	0,03	141 14,00	11,30
1,7	20	43	0,03	151 14,40	11,70
1,8	22	46	0,03	161 14,00	11,30
1,9	22	46	0,03	171 14,40	11,70
2	24	49	0,03	181 11,20	9,10
2,1	24	49	0,03	192 13,20	10,70
2,2	27	53	0,04	202 14,60	11,80
2,3	27	53	0,04	210 14,60	11,80
2,4	30	57	0,04	220 15,00	12,20
2,5	30	57	0,04	230 12,60	10,20
2,6	30	57	0,04	240 15,00	12,80
2,7	33	61	0,04	250 14,00	12,00
2,8	33	61	0,04	260 16,20	13,10
2,9	33	61	0,04	270 14,40	11,70
3	33	61	0,04	280 10,60	8,60
3,1	36	65	0,04	282 11,00	8,90
3,2	36	65	0,04	286 11,00	8,90
3,3	36	65	0,05	289 10,00	8,80
3,4	39	70	0,05	291 10,00	8,80
3,5	39	70	0,05	293 11,00	8,90
3,6	39	70	0,05	296 11,00	9,60
3,7	39	70	0,06	299 12,20	9,90
3,8	43	75	0,06	302 12,60	10,20
3,9	43	75	0,06	305 12,00	10,40
4	43	75	0,06	310 12,40	10,00
4,1	43	75	0,06	314 13,40	10,90
4,2	43	75	0,07	316 13,40	10,90
4,3	47	80	0,07	319 14,00	11,30
4,4	47	80	0,07	324 14,40	11,70
4,5	47	80	0,07	326 14,40	11,70
4,6	47	80	0,08	329 15,00	12,20
4,7	47	80	0,08	332 15,40	12,50
4,8	52	86	0,08	335 15,00	12,80
4,9	52	86	0,08	337 15,00	12,80
5	52	86	0,08	341 16,20	13,10
5,1	52	86	0,09	344 17,20	13,90
5,2	52	86	0,09	349 17,40	14,10
5,3	52	86	0,09	352 17,00	14,40
5,4	57	93	0,09	355 18,20	14,70
5,5	57	93	0,1	358 18,20	14,70
5,6	57	93	0,1	361 20,60	23,20

Schneidstoff			HSSE-PM		
Oberfläche			TiN		
mm	mm	mm	f Stahl 1000 ● (mm/U)	FU 11025... Bez.-Nr.	Stückpreis, €
5,7	57	93	0,1	364 29,00	23,50
5,8	57	93	0,1	367 30,00	24,30
5,9	57	93	0,1	369 30,00	24,30
6	57	93	0,11	371 20,60	16,70
6,1	63	101	0,11	373 31,60	25,60
6,2	63	101	0,11	375 32,00	25,90
6,3	63	101	0,11	377 32,60	26,40
6,4	63	101	0,12	379 33,40	27,10
6,5	63	101	0,12	381 22,20	18,00
6,6	63	101	0,12	383 34,00	28,20
6,7	63	101	0,12	385 35,60	28,80
6,8	69	109	0,12	387 35,00	28,40
6,9	69	109	0,13	389 37,20	30,10
7	69	109	0,13	391 24,40	19,80
7,1	69	109	0,13	393 36,20	30,90
7,2	69	109	0,13	396 38,40	31,10
7,3	69	109	0,14	398 38,40	31,10
7,4	69	109	0,14	400 40,20	32,60
7,5	69	109	0,14	402 27,00	21,90
7,6	75	117	0,14	405 41,40	33,50
7,7	75	117	0,14	407 42,00	34,00
7,8	75	117	0,15	409 42,60	34,50
7,9	75	117	0,15	411 43,00	34,80
8	75	117	0,15	414 29,40	23,80
8,1	75	117	0,15	416 45,20	36,60
8,2	75	117	0,15	418 45,00	37,10
8,3	75	117	0,15	420 46,00	37,90
8,4	75	117	0,15	423 47,20	38,20
8,5	75	117	0,15	425 31,20	25,30
8,8	81	125	0,16	432 51,00	41,30
9	81	125	0,16	436 34,40	27,90
9,3	81	125	0,16	443 54,00	43,70
9,5	81	125	0,16	447 37,40	30,30
9,8	87	133	0,16	454 41,40	33,50
10	87	133	0,16	459 39,60	32,10
10,2	87	133	0,16	461 62,00	50,20
10,3	87	133	0,16	463 65,00	52,70
10,5	87	133	0,17	466 43,00	35,50
11	94	142	0,17	473 47,60	38,60
11,5	94	142	0,17	480 52,00	42,10
12	101	151	0,18	488 56,00	45,40
12,3	101	151	0,18	492 91,00	73,70
12,5	101	151	0,18	494 65,00	52,70
12,7	101	151	0,18	496 67,00	54,30
13	101	151	0,18	500 71,00	57,50
13,5	108	160	0,18	507 78,00	63,20
14	108	160	0,19	514 83,00	67,20

ATORN®

MASCHINGEWINDEBOHRER HSSE-PM ULTRA HL



für den universellen Serieneinsatz bis 1200 N/mm²

Anwendung:

Nr. 13201: Zur Herstellung von metrischen Gewinden auf CNC- oder konventionellen Maschinen im **Durchgangsloch**, in den Materialgruppen Stahl, Edelstahl, NE-Metallen, Guss und Sonderlegierungen bis zu einer Festigkeit von 1200 N/mm².

Vorteil:

- universeller Einsatz für höchste Flexibilität in der Anwendung
- innovative Schneidengeometrie sorgt auch bei schwierigen Zerspanungsverhältnissen für eine hohe Prozesssicherheit



Nr. 13201



Nr. 13202

Nr. 13202: Zur Herstellung von metrischen Gewinden auf CNC- oder konventionellen Maschinen im **Grundloch**, in den Materialgruppen Stahl, Edelstahl, NE-Metallen und Guss bis zu einer Festigkeit von 1200 N/mm²



HAMMERPREIS
Sparen Sie bis zu 39%

Anwendung Nr.	Stahl (N/mm ²)			Rostfreier Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunststoffe	Graphit G(C)FK	GG(G) GjMW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	Harte Werkstoffe	
	<700	<1000	<1300	marten.	austen.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang							<55 HRC	<65 HRC
13201020-100	22	16	12	12	12	14	30	17	24	12	20	30	16	18	7	6	6		

Anwendung Nr.	Stahl (N/mm ²)			Rostfreier Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunststoffe	Graphit G(C)FK	GG(G) GjMW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	Harte Werkstoffe	
	<700	<1000	<1300	marten.	austen.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang							<55 HRC	<65 HRC
M2	0,4	1,6	45	2,8	2,1	371	020	35,40	22,00	020	37,20	23,00							
M2,5	0,45	2,05	50	2,8	2,1	371	025	34,80	22,00	025	36,60	23,00							
M3	0,5	2,5	56	3,5	2,7	371	030	32,80	20,00	030	34,60	21,00							
M4	0,7	3,3	63	4,5	3,4	371	040	34,40	21,00	040	36,20	22,00							
M5	0,8	4,2	70	6	4,9	371	050	34,80	22,00	050	36,60	23,00							
M6	1	5	80	6	4,9	371	060	42,20	26,00	060	44,20	27,00							
M8	1,25	6,8	90	8	6,2	371	080	48,20	30,00	080	51,00	32,00							
M10	1,5	8,5	100	10	8	371	100	58,00	36,00	100	61,00	38,00							
M12	1,75	10,2	110	9	7	376	120	75,00	47,00	120	78,00	48,00							
M14	2	12	110	11	9	376	140	99,50	62,00	140	106,00	66,00							
M16	2	14	110	12	9	376	160	102,00	63,00	160	108,00	67,00							
M20	2,5	17,5	140	16	12	376	200	130,00	81,00	200	136,00	84,00							
M24	3	21	160	18	14,5	376	240	178,00	110,00	240	186,00	115,00							
M27	3	24	160	20	16	376	270	248,00	154,00	270	260,00	161,00							
M30	3,5	26,5	180	22	18	376	300	274,00	170,00	300	288,00	179,00							

Stückpreis, €



GEWINDEFÄRÄSER VHM-TIALN 2XD (M, MF)

für die Hartbearbeitung bis 63HRC im Innengewinde



Anwendung:

Zur Herstellung von metrischen rechten und linken Gewinden auf CNC Maschinen im Grund- und Durchgangsloch, in der Materialgruppe gehärteter Stahl bis zu einer Festigkeit bis 63HRC.

Ausführung:

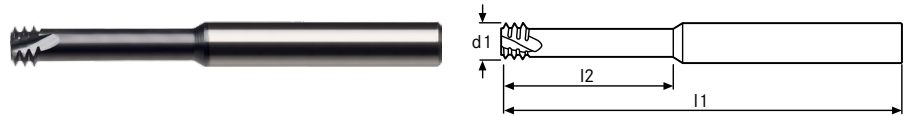
- Gewindefräser mit kurzem Gewindeteil

Vorteil:

- innovative Schneidengeometrie und Beschichtungstechnologie sorgen für sehr hohe Maßhaltigkeit, Prozesssicherheit und Spanabfuhr
- Gewindefräsen sehr kleiner Gewinde ab M2 x 0,4 möglich

Hinweis:

Werkzeug muss im Linkslauf eingesetzt werden!



Anwendung Nr.	Stahl (N/mm ²)	Rostfreier Stahl	Alu	Messing	Bronze	Kunststoffe	Graphit G(C)FK	GG(G) GjMW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	Harte Werkstoffe
	<700 <1000 <1300	marten. austen.	kurz lang	kurz lang	kurz lang							<55 HRC <65 HRC
13496970-981												50 40

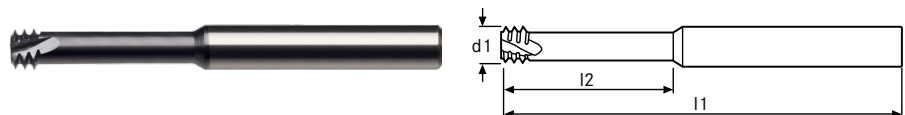
d1 (mm)	Steigung (mm)	Geeignet für metrisches Gewinde ab	l1 (mm)	l2 (mm)	Schaft-Ø (mm)	Anzahl Schneiden (Stck.)	fz Stahl 1000 ● (mm)	FU 13496... Bez.-Nr.		
1,53	0,4	M2	58	4,5	6	3	0,01	970	+36,00	109,00
1,65	0,45	M2,2	58	5	6	3	0,01	971	(+36,00)	(109,00)
1,95	0,45	M2,5	58	5,5	6	3	0,01	972	+36,00	109,00
2,37	0,5	M3	58	6,5	6	3	0,01	973	+34,00	107,00
2,75	0,6	M3,5	58	7,5	6	3	0,02	974	(+36,00)	(109,00)
3,1	0,7	M4	58	9	6	3	0,02	975	+34,00	107,00
3,8	0,8	M5	58	12,5	6	3	0,02	976	+34,00	107,00
4,65	1	M6	58	14	6	3	0,02	977	+34,00	107,00
6	1,25	M8	58	18	6	3	0,03	978	+34,00	107,00
7,8	1,5	M10	64	23	8	3	0,03	979	+76,00	141,00
9	1,75	M12	73	26	10	3	0,03	980	238,00	190,00
11,8	2	M16	84	35	12	4	0,04	981	284,00	227,00

Stückpreis, €



GEWINDEFÄRÄSER VHM-TIALN 3XD (M, MF)

für die Hartbearbeitung bis 63HRC im Innengewinde



Anwendung Nr.	Stahl (N/mm ²)	Rostfreier Stahl	Alu	Messing	Bronze	Kunststoffe	Graphit G(C)FK	GG(G) GjMW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	Harte Werkstoffe
	<700 <1000 <1300	marten. austen.	kurz lang	kurz lang	kurz lang							<55 HRC <65 HRC
13496990-998												50 40

d1 (mm)	Steigung (mm)	Geeignet für metrisches Gewinde ab	l1 (mm)	l2 (mm)	Schaft-Ø (mm)	Anzahl Schneiden (Stck.)	fz Stahl 1000 ● (mm)	FU 13496... Bez.-Nr.		
1,05	0,3	M1,4	39	4	3	3	0,01	990	(+36,00)	(109,00)
1,2	0,35	M1,6	39	4,8	3	3	0,01	991	(+36,00)	(109,00)
1,53	0,4	M2	39	6	3	3	0,02	992	+34,00	107,00
1,95	0,45	M2,5	58	7,5	6	3	0,02	993	(+36,00)	(109,00)
2,37	0,5	M3	58	9,5	6	3	0,02	994	+34,00	107,00
3,1	0,7	M4	58	12,5	6	3	0,03	995	+34,00	107,00
3,8	0,8	M5	58	16	6	3	0,03	996	+34,00	107,00
4,65	1	M6	58	20	6	3	0,04	997	+34,00	107,00
6	1,25	M8	58	24	6	3	0,04	998	+34,00	107,00
2,75	0,6	M3,5	58	10,5	6	3	0,05	803	+46,00	117,00

Stückpreis, €

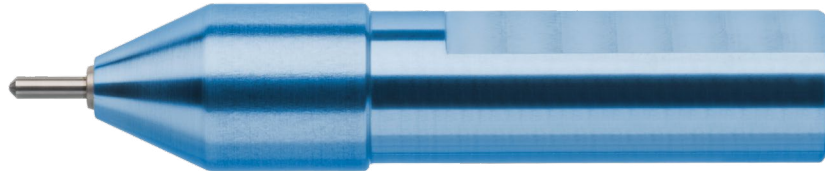
ATORN®

KENNZEICHNUNGSWERKZEUG „MARKIERER-PRO“

NEU

universeller Einsatz in verschiedensten Werkstoffen

reduzierte Durchlaufzeiten der Werkstücke



externer Beschriftungsaufwand entfällt

Effizienz der Fertigung wird erhöht

Für schnelle und effiziente Beschriftungen.



Bez.-Nr. 060

Anwendung:

Die hochwertige Kennzeichnung durch das Werkzeug erfolgt aus einer Kombination aus Materialverdichtung und Materialverdrängung.

Ausführung:

- Werkstückunebenheiten bis 7 mm können kompensiert werden
- Kennzeichnung von runden Oberflächen möglich
- Beschriftung sowohl im trockenen als auch im nassen Zustand möglich
- Kennzeichnungsgeschwindigkeit von bis zu 200 m/min
- kompakte Bauform für beengte Verhältnisse

Typ	Außen-Ø Gehäuse (mm)	Nadel-Ø (mm)	Schaft-Ø (mm)	Gesamtlänge (mm)	Satzzusammenstellung	FU 16531... Bez.-Nr.		
Markierer-PRO12	14	3	12	80	1 x Markierer-PRO12 mit Spannfläche, 1 x Nadel m. Radius 0,3 mm, 1 x Nadel m. Radius 0,5 mm, 1 x Montageschlüssel	050	485,00	445,00
Markierer-PRO20	22	3	20	107	1 x Markierer-PRO20 mit Spannfläche, 1 x Nadel m. Radius 0,5 mm, 1 x Nadel m. Radius 1 mm, 1 x Montageschlüssel	060	495,00	455,00

Stückpreis, €



VHM HPC POWER SCHAFTFRÄSER HART

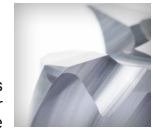
4 Schneiden, ULTRA H - beschichtet



Schaftausführung HA und HB in h6 Toleranz verfügbar

Vibrationsarmes Fräsen durch unterschiedliche Drallwinkel (35°/38°)

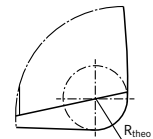
neuer Kantenschutz in Form eines Mehrfasenschliffs und stabiler Stirnschneide



ungleiche Schneidenteilung reduziert Vibrationen



vereinfachte Darstellung



Werkzeuge sind mit Freistellung für größere Einsatztiefe

ULTRA H Beschichtung sorgt für höchste Standzeit

optimierte Stirnspanräume für bessere Eignung beim Helix-Fräsen und Rampen

Optimal für den Einsatz in modernen Frässtrategien.

Anwendung:

HPC-Schaftfräser für hochfeste Werkstoffe bis 1600 N/mm² und gehärteten Stahl bis 55 HRC - optimaler Einsatz beim trochoidalem Fräsen sowie der Kanten-, Eck- und Nutenbearbeitung.

Ausführung:

- VHM-Feinstkorn
- ULTRA H - Hochleistungsbeschichtung
- Zentrumschnitt
- ungleiche Drallwinkel 35°/38°
- ungleiche Schneidenteilung
- optimierte Schneideckenausführung
- mit Freistellung
- Schneidkante mit Kantenpräparation

Anwendung Nr.	Stahl (N/mm ²)			Rostfreier Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunststoffe	Graphit G(C)FK	GG(G) GjMW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	Harte Werkstoffe		
	<700	<1000	<1300	marten.	austen.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang							<55 HRC	<65 HRC	
1685506-661	160	140	120											160					100	

							Typ			H		H			
							Oberfläche	ULTRA H		ULTRA H					
							Werkzeugaufnahme	Zylinderschaft HB		Zylinderschaft HA					
							Toleranz	h10		h10					
							Schneiden-Ø	h6		h6					
							Toleranz Schaft-Ø								
							Z (Stck.)	fz Hart 52 HRC (mm)	FU 16855... Bez.-Nr.				FU 16855... Bez.-Nr.		
6	0,5	7	16	54	5,7	6	4	0,01	506	46,00	31,10	546	46,00	30,10	
8	0,5	9	20	58	7,7	8	4	0,02	508	54,00	36,40	548	54,00	35,70	
10	0,5	11	24	66	9,6	10	4	0,025	510	70,00	47,20	550	70,00	45,20	
12	0,5	12	26	73	11	12	4	0,03	512	102,00	68,80	552	102,00	66,80	
12	1	12	26	73	11	12	4	0,03	513	102,00	68,80	553	102,00	66,80	
16	0,5	16	32	82	15	16	4	0,06	516	149,00	100,50	556	149,00	98,50	
16	1	16	32	82	15	16	4	0,06	517	149,00	100,50	557	149,00	98,50	
20	0,5	20	40	92	19	20	4	0,08	520	230,00	155,10	560	230,00	149,70	
20	1	20	40	92	19	20	4	0,08	521	230,00	155,10	561	230,00	149,70	
6	0,5	15	21	57	5,7	6	4	0,01	606	49,00	33,60	646	49,00	32,50	
8	0,5	20	27	63	7,7	8	4	0,02	608	59,00	39,80	648	59,00	38,50	
10	0,5	25	32	72	9,6	10	4	0,025	610	75,00	50,60	650	75,00	49,20	
12	0,5	30	38	83	11	12	4	0,03	612	110,00	74,20	652	110,00	71,50	
12	1	30	38	83	11	12	4	0,03	613	110,00	74,20	653	110,00	71,50	
16	0,5	35	44	92	15	16	4	0,06	616	166,00	110,60	656	166,00	106,60	
16	1	35	44	92	15	16	4	0,06	617	166,00	110,60	657	166,00	106,60	
20	0,5	44	54	104	19	20	4	0,08	620	249,00	167,30	660	249,00	161,90	
20	1	44	54	104	19	20	4	0,08	621	249,00	167,30	661	249,00	161,90	

Stückpreis, €

ATORN HOCHVORSCHUBFRÄSER – KLEINER FRÄSER GANZ GROSS

HOHES ZEITSPANNVOLUMEN, BREITES ANWENDUNGSFELD

Der neue ATORN Hochvorschubfräser findet seine Anwendung beim Schruppen kleiner und mittlerer Bauteile. Die positive Hochvorschubgeometrie der einheitlichen, kleinen Wendeplatten ermöglicht höchstes Zeitspanvolumen selbst bei leistungsschwächeren Bearbeitungszentren. Zwei unterschiedliche Wendschneidplatten-Geometrien in zwei verschiedenen Schneidstoffsorten sorgen dafür, dass nahezu alle im Werkzeug und Formenbau gebräuchlichen Werkstoffe bearbeitet werden können. Der Hochvorschubfräser ist als Aufschraubfräser in den Durchmessern von 16–42 mm mit 2–6 Schneiden verfügbar sowie als Aufsteckfräser im Durchmesser von 40–80 mm mit bis zu 9 Schneiden. Alle Schneiden werden durch innere Kühlmittelzufuhr versorgt. Es wird nur eine Wendeplattengröße für alle Werkzeugdurchmesser benötigt.




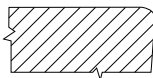

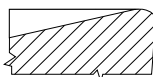
Vorteile:

- Hohes Zeitspanvolumen selbst bei leistungsschwächeren Bearbeitungszentren
- Hohe Vorschübe realisierbar
- Niedrige Lagerkosten für die Wendschneidplatten

Merkmale:

- Universelle Wendschneidplattengeometrie für ein breites Anwendungsfeld
- Positive Geometrie der Wendschneidplatte für weichen Schnitt
- Eine einheitliche Größe der Wendschneidplatten
- Innenkühlung auf allen Schneiden

Wendeplattenformen im Detail

	Spanform	Beschreibung:
<p>XMDW 0903SR</p> 		<ul style="list-style-type: none"> • Stabile Wendschneidplatten-Geometrie für die Zerspaltung hochfester Vergütungs- und Werkzeugstähle • Negative Schutzfase mit Schneidkantenverrundung
<p>XDMT 0903ER</p> 		<ul style="list-style-type: none"> • Weichschneidende Wendschneidplatten-Geometrie zur Reduzierung der Zerspankräfte • Einsatz bei labilen Aufspannungen • Besonders geeignet für Werkzeugmaschinen mit geringerer Antriebsleistung

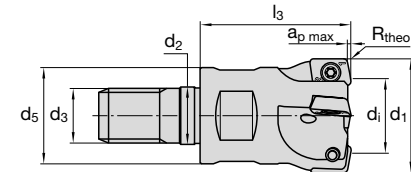
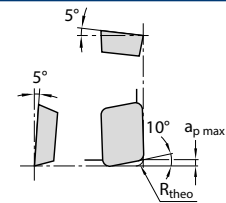


HOCHVORSCHUBFRÄSER für Fräswendeplatten XDM. 0903..

Ausführung:

- für Fräswendeplatten XDMW / XDMT 0903..
- verschleißfeste, vernickelte Ausführung mit Innenkühlung

- Anzugsmoment Spannschraube Wende-
schneidplatte 1,2 Nm (TORX 08)

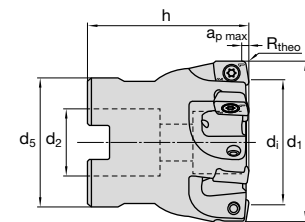


Mit Gewinde

d1 (mm)	d1 (mm)	l3 (mm)	d3	R _{theo} (mm)	a _p max. (mm)	Zähne (Stck.)	Hochvorschubfräser mit Gewinde		
							FU 16026...	Bez.-Nr.	
16	7	28	M8	1,3	1	2	400	204,00	148,00
20	11	30	M10	1,3	1	3	404	222,00	160,00
25	16	33	M12	1,3	1	4	408	232,00	168,00
32	23	43	M16	1,3	1	5	410	290,00	210,00
35	26	43	M16	1,3	1	5	412	290,00	210,00
42	33	43	M16	1,3	1	6	414	348,00	251,00
							Stückpreis, €		

Mit Bohrung

d1 (mm)	d1 (mm)	l3 (mm)	d2 (mm)	Zähne (Stck.)	Hochvorschubfräser mit Bohrung		
					FU 16026...	Bez.-Nr.	
42	33	40	16	6	456	378,00	273,00
50	41	40	22	7	458	399,00	288,00
52	43	40	22	7	460	424,00	306,00
63	54	50	27	8	462	442,00	320,00
66	57	50	27	8	464	442,00	320,00
80	71	50	27	9	466	488,00	352,00
					Stückpreis, €		



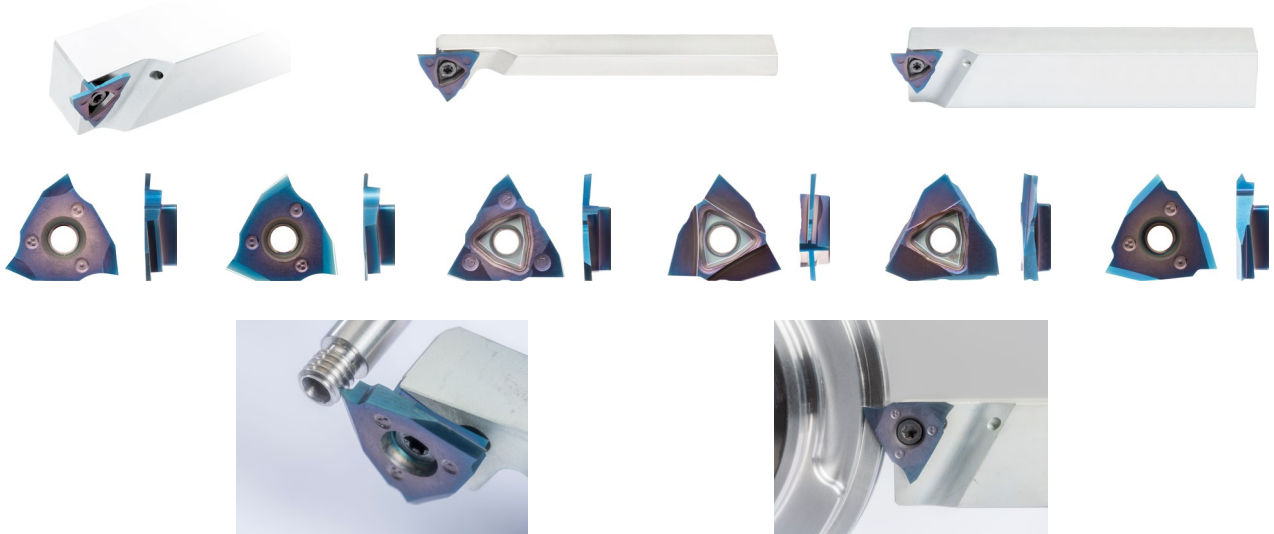
FRÄSWENDEPLATTE XDM. 0903..

Lieferung: Packungseinheit: 10 Stück



Oberfläche Hartmetallsorte	Beschichtet HC4640	Beschichtet HC4540	Beschichtet HC4410
Zu bearbeitender Werkstoff	Stahl Edelstahl	Stahl Edelstahl Sonderlegierung	Stahl Guss Gehärteter Werkstoff
Geeignet für Werkstoffgruppe P	●	○	○
Geeignet für Werkstoffgruppe M	○	●	
Geeignet für Werkstoffgruppe N			
Geeignet für Werkstoffgruppe K			●
Geeignet für Werkstoffgruppe S		○	
Geeignet für Werkstoffgruppe H			○
ISO-Bezeichnung	Radius theoretisch (mm)	FU 16113... Bez.-Nr.	FU 16113... Bez.-Nr.
XDMW 0903 SR	2,0	601 11,20 8,90	603 12,20 9,70
XDMT 0903 ER	2,0	605 11,20 8,90	- - -
XDMW 0903 SR	1,5	600 11,00 8,30	602 11,00 8,30
XDMT 0903 ER	1,5	604 11,00 8,30	- - -
Stückpreis, €			

i **Stech- und Drehsystem** **FÜR DEN PROFESSIONELLEN SERIENANWENDER**



Anwendung:

Das neu entwickelt Atorn Stech- und Drehsystem würde für den anspruchsvollen Serienbearbeiter entwickelt. Es deckt die Bearbeitungen Stechen, Abstechen, Gewindedrehen, Drehen, Hinterdrehen ab.

Vorteile:

- Breites Bearbeitungsspektrum mit nur einem Halter.
- Hochleistungsschneidstoff und Beschichtung sorgen für hohe Standzeit und ein breites Bearbeitungsspektrum auch in schwierigen Materialien wie Edelstahl oder Titan.
- 3 Schneiden sorgen für hohe Wirtschaftlichkeit.
- Hohe Wechselgenauigkeit – kann direkt auf der Maschine gewechselt werden.
- Intere Kühlmittelzufuhr sorgt für hohe Standzeit und Prozesssicherheit.

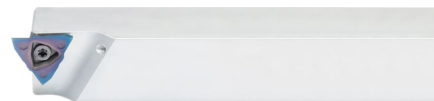


HALTER FÜR EINSTECH- UND DREHSYSTEM 3-SCHNEIDIG

für Schneideinsatz Nr. 17759



Bez.-Nr. 003-008



Bez.-Nr. 009-014

Anwendung:

Zur Aufnahme von Stecheinsätzen 3-schneidig

Vorteil:

- Anschlagsystem sorgt für hohe Kraftübertragung des Schneideinsatzes
- hochfester Träger

B=F1 (mm)	H (mm)	L1 (mm)	L (mm)	F (mm)	H (mm)	H1 (mm)	Werkzeugausführung	Kühlmit- telzufuhr	Ø der Kühlka- nalverbin- dung	Links			Rechts		
										FU 17759... Bez.-Nr.	Stk	Preis	FU 17759... Bez.-Nr.	Stk	Preis
16	8	17	125	8	8	8	Extern	4/6 mm	003	82,00	66,00	004	82,00	66,00	
16	10	17	125	10	10	6	Intern	4/6 mm	005	82,00	66,00	006	82,00	66,00	
16	12	17	125	12	12	4	Intern	4/6 mm	007	82,00	66,00	008	82,00	66,00	
16	16	-	125	16	16	-	Intern	4/6 mm	009	84,00	67,00	010	84,00	67,00	
20	20	-	125	20	20	-	Intern	4/6 mm	011	88,00	70,00	012	88,00	70,00	
25	25	-	150	25	25	-	Intern	4/6 mm	013	88,00	70,00	014	88,00	70,00	

Stückpreis, €



SCHNEIDEINSATZ 3-SCHNEIDIG

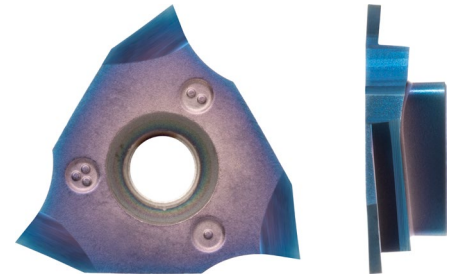
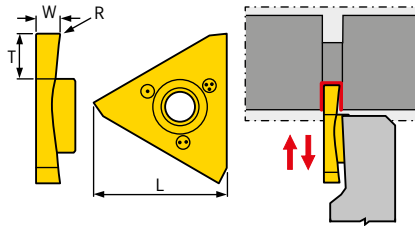
zum Einstechen

Anwendung:

Zum Einstechen.

Vorteil:

- hochwertiger Schneidstoff und innovative Beschichtungstechnologie für hohe Standzeitanforderungen



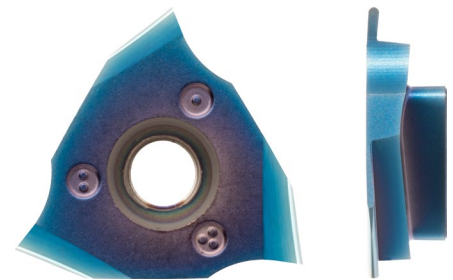
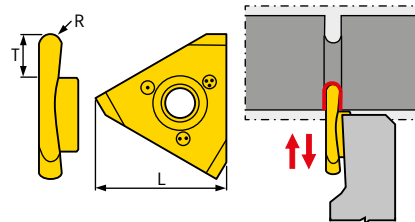
						Bearbeitungsrichtung					
						Rechts		Links			
						Vc in Stahl min./max. ●		40-150 m/min			
						Vc in Edelstahl min./max. ●		30-120 m/min			
						Vc in Sonderlegierung min./max. ●		30-70 m/min			
						Vc in gehärtetem Stahl 50 HRC min./max.		20-50 m/min			
L (mm)	W (mm)	T (mm)	Radius (mm)	f min./max. Radial	f min./max. Axial	FU 17759... Bez.-Nr.		FU 17759... Bez.-Nr.			
19	0,5	1,5	-	0,01-0,06 mm/U	0,02-0,10 mm/U	050	25,00	21,00	051	25,00	21,00
19	0,6	1,6	-	0,01-0,06 mm/U	0,02-0,10 mm/U	052	25,00	21,00	053	25,00	21,00
19	0,7	1,7	-	0,01-0,06 mm/U	0,02-0,10 mm/U	054	25,00	21,00	055	25,00	21,00
19	0,8	2,0	0,05	0,01-0,06 mm/U	0,02-0,10 mm/U	056	25,00	21,00	057	25,00	21,00
19	1	2,5	0,05	0,02-0,07 mm/U	0,02-0,10 mm/U	058	25,00	21,00	059	25,00	21,00
19	1,2	3	0,05	0,02-0,07 mm/U	0,02-0,10 mm/U	060	25,00	21,00	061	25,00	21,00
19	1,4	3	0,05	0,03-0,08 mm/U	0,02-0,10 mm/U	062	25,00	21,00	063	25,00	21,00
19	1,5	3	0,05	0,03-0,08 mm/U	0,02-0,10 mm/U	064	25,00	21,00	065	25,00	21,00
19	1,7	4	0,05	0,04-0,09 mm/U	0,02-0,20 mm/U	066	25,00	21,00	067	25,00	21,00
20	2	4	0,1	0,05-0,10 mm/U	0,02-0,20 mm/U	068	25,00	21,00	069	25,00	21,00
20	2,25	5	0,1	0,05-0,10 mm/U	0,02-0,20 mm/U	070	25,00	21,00	071	25,00	21,00
20	2,5	6	0,1	0,05-0,10 mm/U	0,02-0,20 mm/U	072	25,00	21,00	073	25,00	21,00
20	3	6	0,1	0,05-0,10 mm/U	0,02-0,20 mm/U	074	25,00	21,00	075	25,00	21,00

Stückpreis, €



SCHNEIDEINSATZ 3-SCHNEIDIG

zum Einstechen mit Radius



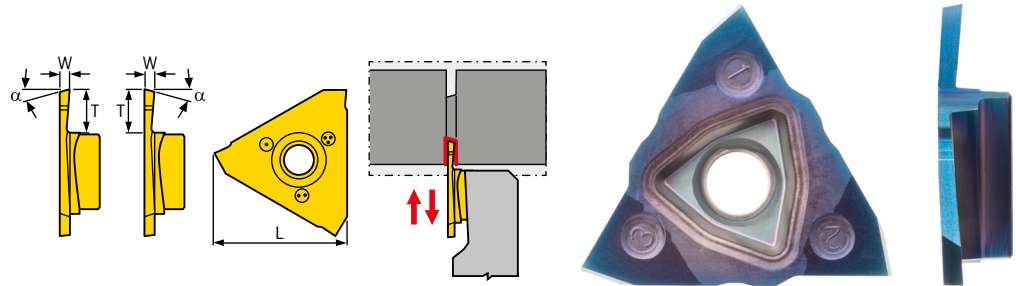
						Bearbeitungsrichtung				
						Links		Rechts		
						Vc in Stahl min./max. ●		40-150 m/min		
						Vc in Edelstahl min./max. ●		30-120 m/min		
						Vc in Sonderlegierung min./max. ●		30-70 m/min		
						Vc in gehärtetem Stahl 50 HRC min./max.		20-50 m/min		
L (mm)	T (mm)	Radius (mm)	f min./max. Radial	f min./max. Axial	FU 17759... Bez.-Nr.		FU 17759... Bez.-Nr.			
19	1,5	0,25	0,01-0,06 mm/U	0,02-0,10 mm/U	081	25,00	21,00	080	25,00	21,00
19	2,0	0,40	0,01-0,06 mm/U	0,02-0,10 mm/U	083	25,00	21,00	082	25,00	21,00
19	2,5	0,50	0,02-0,07 mm/U	0,02-0,10 mm/U	085	25,00	21,00	084	25,00	21,00
19	3,0	0,60	0,02-0,07 mm/U	0,02-0,10 mm/U	087	25,00	21,00	086	25,00	21,00
19	3,5	0,80	0,04-0,09 mm/U	0,02-0,20 mm/U	089	25,00	21,00	088	25,00	21,00
19	4,0	1,0	0,05-0,10 mm/U	0,02-0,20 mm/U	091	25,00	21,00	290	25,00	21,00
20	6,0	1,25	0,05-0,10 mm/U	0,02-0,20 mm/U	093	25,00	21,00	292	25,00	21,00
20	6,0	1,50	0,05-0,10 mm/U	0,02-0,20 mm/U	095	25,00	21,00	294	25,00	21,00

Stückpreis, €

ATORN®

SCHNEIDEINSATZ 3-SCHNEIDIG

zum Abstechen



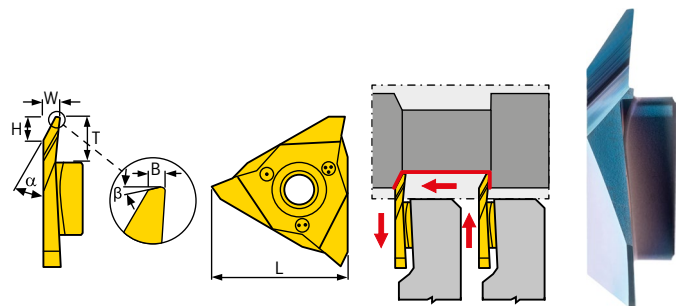
Bearbeitungsrichtung						Rechts			Rechts			Links			Links		
Abstechrichtung						Rechts			Links			Rechts			Links		
Vc in Stahl min./max. ●						40-150 m/min			40-150 m/min			40-150 m/min			40-150 m/min		
Vc in Edelstahl min./max. ●						30-120 m/min			30-120 m/min			30-120 m/min			30-120 m/min		
Vc in Sonderlegierung min./max. ●						30-70 m/min			30-70 m/min			30-70 m/min			30-70 m/min		
Vc in gehärtetem Stahl 50 HRC min./max.						20-50 m/min			20-50 m/min			20-50 m/min			20-50 m/min		
L (mm)	W (mm)	α (Grad)	T (mm)	f min./max. Radial	FU 17759... Bez.-Nr.			FU 17759... Bez.-Nr.			FU 17759... Bez.-Nr.			FU 17759... Bez.-Nr.			
19	1,0	15	5,4	0,02-0,09 mm/U	090	23,00	19,00	092	23,00	19,00	121	23,00	19,00	122	23,00	19,00	
19	1,2	15	5,4	0,02-0,09 mm/U	094	23,00	19,00	096	23,00	19,00	124	23,00	19,00	126	23,00	19,00	
20	1,5	15	6,4	0,04-0,10 mm/U	098	23,00	19,00	100	23,00	19,00	128	23,00	19,00	130	23,00	19,00	
20	1,8	15	6,4	0,04-0,10 mm/U	102	23,00	19,00	104	23,00	19,00	132	23,00	19,00	134	23,00	19,00	
20	2,0	15	6,4	0,05-0,12 mm/U	106	23,00	19,00	108	23,00	19,00	136	23,00	19,00	138	23,00	19,00	
20	2,5	15	6,4	0,05-0,12 mm/U	110	23,00	19,00	112	23,00	19,00	140	23,00	19,00	142	23,00	19,00	
20	3,0	15	6,4	0,05-0,12 mm/U	114	23,00	19,00	120	23,00	19,00	144	23,00	19,00	146	23,00	19,00	

Stückpreis, €

ATORN®

SCHNEIDEINSATZ 3-SCHNEIDIG

zum Hinterdrehen



Bearbeitungsrichtung										Rechts			Links		
Vc in Stahl min./max. ●										40-150 m/min			40-150 m/min		
Vc in Edelstahl min./max. ●										30-120 m/min			30-120 m/min		
Vc in Sonderlegierung min./max. ●										30-70 m/min			30-70 m/min		
Vc in gehärtetem Stahl 50 HRC min./max.										20-50 m/min			20-50 m/min		
L (mm)	W (mm)	T (mm)	Radius (mm)	α (Grad)	β (Grad)	B (mm)	H (mm)	f min./max.	FU 17759... Bez.-Nr.			FU 17759... Bez.-Nr.			
19	3,4	5,4	0,1	30	12	0,5	4,3	0,05-0,15 mm/U	150	23,00	19,00	152	23,00	19,00	
20	3,4	6,4	0,1	30	12	0,5	4,3	0,05-0,15 mm/U	154	23,00	19,00	156	23,00	19,00	

Stückpreis, €



DCMT WENDESCHNEIDPLATTE POSITIV

zum Längs- und Kopierdrehen Stahl, (Guss)



HAMMERPREIS
Sparen Sie bis zu 40%



Bez.-Nr. 047-056



Bez.-Nr. 061-080



			Hartmetallsorte			HC7610			HC7620			HC7630		
Bearbeitungsbedingung Wendeschneidplatte			Gut			Mittel			Ungünstig					
Vc in Stahl min./max. ●			160-380 m/min			110-320 m/min			80-220 m/min					
Vc in Guss min./max. ●			140-280 m/min			140-260 m/min								
ISO-Bezeichnung	ap min./max.	f min./max.	FU 17864... Bez.-Nr.			FU 17864... Bez.-Nr.			FU 17864... Bez.-Nr.					
DCMT 070202-FP	0,1-1 mm	0,04-0,12 mm/U	047	5,60	3,00	048	5,60	3,00	-	-	-	-	-	-
DCMT 070204-FP	0,1-1,5 mm	0,05-0,16 mm/U	049	5,60	3,00	050	5,60	3,00	-	-	-	-	-	-
DCMT 11T302-FP	0,1-1 mm	0,04-0,12 mm/U	051	7,20	4,00	052	7,20	4,00	-	-	-	-	-	-
DCMT 11T304-FP	0,1-1,5 mm	0,05-0,16 mm/U	053	7,20	4,00	054	7,20	4,00	-	-	-	-	-	-
DCMT 11T308-FP	0,1-2,5 mm	0,08-0,2 mm/U	-	-	-	056	7,20	4,00	-	-	-	-	-	-
DCMT 070204-MP	0,4-2 mm	0,12-0,2 mm/U	061	5,80	3,00	062	5,80	3,00	063	5,80	3,00	064	5,80	3,00
DCMT 070208-MP	0,6-2 mm	0,16-0,25 mm/U	064	5,80	3,00	068	5,80	3,00	066	5,80	3,00	067	5,80	3,00
DCMT 11T304-MP	0,4-3 mm	0,12-0,25 mm/U	-	-	-	072	7,20	4,00	073	7,20	4,00	074	7,20	4,00
DCMT 11T308-MP	0,6-4 mm	0,16-0,3 mm/U	-	-	-	079	7,20	4,00	080	7,20	4,00	081	7,20	4,00

Stückpreis, €

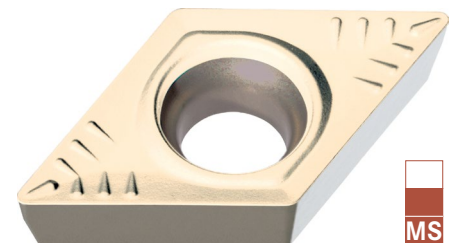


DCMT WENDESCHNEIDPLATTE POSITIV

zum Längs- und Kopierdrehen Edelstahl, Sonderlegierungen



Bez.-Nr. 606-612



Bez.-Nr. 859-862



			Hartmetallsorte			HC7520			HC7530			HC7210			HC7220		
Bearbeitungsbedingung Wendeschneidplatte			Mittel			Ungünstig			Mittel			Mittel					
Vc in Edelstahl min./max. ●			80-210 m/min			90-160 m/min			120-190 m/min			120-190 m/min					
Vc in Sonderlegierung min./max. ●			30-60 m/min			20-50 m/min			30-60 m/min			30-60 m/min					
ISO-Bezeichnung	ap min./max.	f min./max.	FU 17864... Bez.-Nr.			FU 17864... Bez.-Nr.			FU 17864... Bez.-Nr.			FU 17864... Bez.-Nr.					
DCMT 070204-MP	0,4-2 mm	0,12-0,2 mm/U	606	6,00	4,00	607	6,00	4,00	-	-	-	-	-	-	-	-	
DCMT 070208-MP	0,6-2 mm	0,16-0,25 mm/U	608	6,00	4,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
DCMT 11T304-MP	0,4-2 mm	0,16-0,25 mm/U	609	7,80	5,00	610	7,80	5,00	-	-	-	-	-	-	-	-	
DCMT 11T308-MP	0,6-4 mm	0,16-0,3 mm/U	611	7,80	5,00	612	7,80	5,00	-	-	-	-	-	-	-	-	
DCMT 070208-MS	0,6-2 mm	0,16-0,25 mm/U	-	-	-	-	-	-	859	6,20	4,00	860	6,20	4,00	861	6,20	4,00
DCMT 11T308-MS	0,6-4 mm	0,16-0,3 mm/U	-	-	-	-	-	-	861	8,00	5,00	862	8,00	5,00	863	8,00	5,00

Stückpreis, €



DIGITAL-HANDREFRAKTOMETER

für Kühl- und Schmierflüssigkeiten

Anwendung:

Das ORION Digital-Handrefraktometer erlaubt ein schnelles Kontrollieren der Emulsionskonzentration in Kühl- und Schmierflüssigkeiten. Auf dem Display des Handrefraktometers ist die Konzentration abzulesen.

Ausführung:

- TFT-Farbdisplay
- Messbereich Brix: 0-45%
- Teilung Brix: 0,1 %
- Schutzart IP65
- Messgenauigkeit: 0,2 %

Vorteil:

- schnelles und sicheres Prüfen der Konzentration
- Vermeidung von Rost durch zu niedrige Konzentration
- werkseitig kalibriert, für sofortige Anwendung
- integrierte Temperaturanzeige für sichere Bestimmung des Messwertes
- lange Batterielebensdauer ca. 3.750 Messungen

Lieferung:

inkl. Kalibrierlösung, Pipette, Aufbewahrungskoffer, 2x AAA-Batterien, Lederetui, Schraubendreher und Reinigungstuch



FU 41580...		
Bez.-Nr.		
100	340,00	325,00
Stückpreis, €		

TRAGBARES FILTERGERÄT VITO

Ideal für Becken bis 500 Liter

Anwendung:

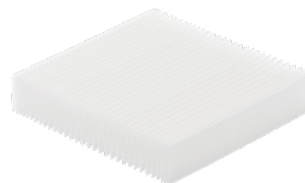
Der VITO® 60 ist zur Reinigung von Kühlschmierstoffen, Bearbeitungsölen und Waschbädern geeignet. Einfach in die Bearbeitungsanlage stellen und diese im Handumdrehen reinigen: Die patentierte mechanische Mikrofiltration des VITO benötigt nur wenige Minuten. Sie erhalten eine saubere, hochwertige Emulsion - befreit von Spänen und Feststoffen. In kürzester Zeit lassen sich damit bis zu 300 Liter pflegen und reinigen - die Reinigung des Kühlschmierstoff-Behälters inbegriffen.

Ausführung:

- Filtrationsleistung bis zu 60 Liter pro Minute
- Zykluszeit 4,5 Minuten (kann angepasst werden)
- elektrische Einheit und Filterbox sind aus Edelstahl 1.4301
- Gerät lässt sich einfach zerlegen

Vorteil:

- Reinigung und Belüftung von Kühlschmierstoffe oder Schneid-Bearbeitungsöle
- automatische und schnelle Druckfiltration
- weniger Keime und Gerüche
- geringere Entsorgungskosten und schnelle Amortisation
- verringerter Emulsionsverbrauch (Konzentrat)



Bez.-Nr. 233



Bez.-Nr. 237

Typ	Geeignet für Behälterinhalt (l)	Fördermenge (l/min)	Werkstoff	Gewicht (kg)	FU 18300... Bez.-Nr.
VITO60	500	60	Edelstahl A2, 1.4301	7,7	237 (2499,00) (2240,00)
		Ersatzfilter 50 Stück			233 (159,00) (145,00)
					Stückpreis, €

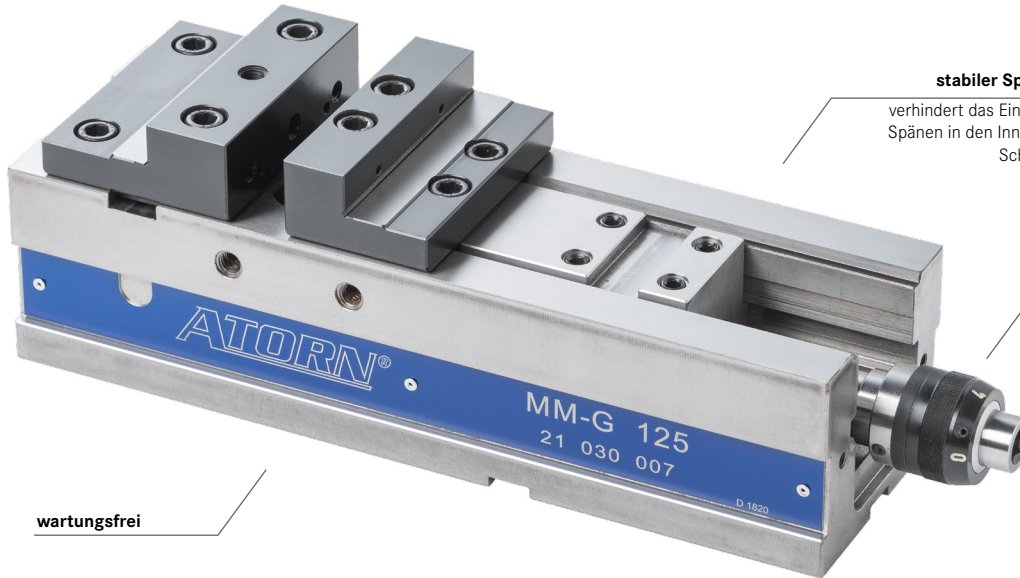
ATORN®

HOCHDRUCK-MASCHINEN-SCHRAUBSTÖCKE

Spannsystem mechanisch-mechanisch mit Kraftübersetzung

Feste Spannbacke

für punktgenaue Positionierung



stabiler Späneschutz

verhindert das Eindringen von Spänen in den Innenraum des Schraubstocks

Antriebsspindel

mit Spannkraftvoreinstellung

wartungsfrei

Anwendung:

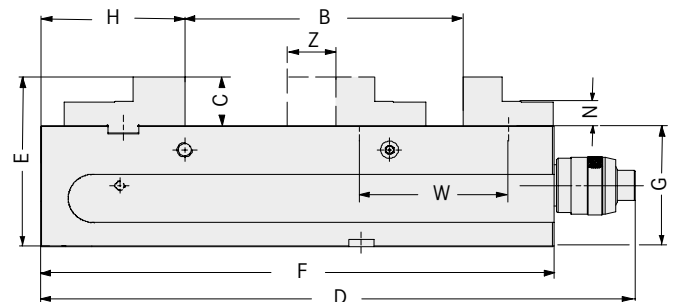
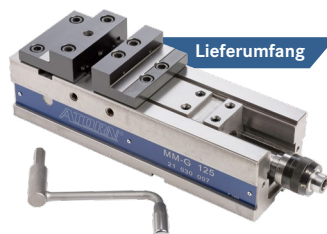
Für NC-Maschinen, Bearbeitungszentren in Werkzeug-, Formen- und Vorrichtungsbau und Produktion in Serie.

Ausführung:

- mit Stufenbacken, umkehrbar
- Spannsystem mechanisch-mechanisch mit Kraftübersetzung über Kniegelenk mit Handkurbel
- Spannkraft voreinstellbar über Anschlag
- Körper aus Guss GGG
- Grobeinstellung des Spannbereiches durch Versetzen der Backen auf dem Spanschieber
- Spann wiederholpräzision bei gleicher Spannkraft 0,01 mm
- Führungsbahnen gehärtet und geschliffen
- inkl. Spann-Nippel-Bohrung (mit Stichmaß 200mm) für das ATORN Null-Punkt-Spannsystem K10.2

Hinweis:

Winkeltrieb auf Anfrage. Lieferung ab Werk, unfrei, ausschließlich Verpackung.



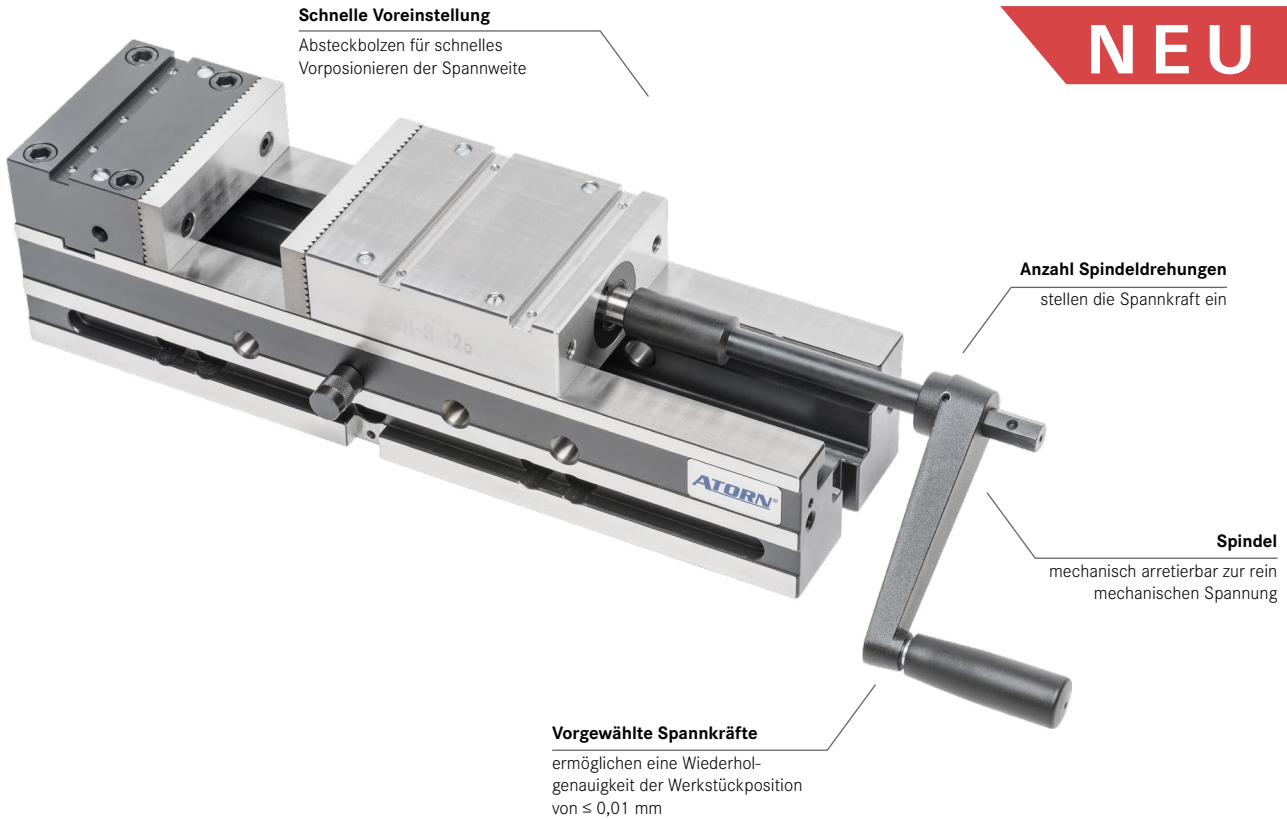
Backenbreite A (mm)	125	160
Spannweite min./max. B	0-216 mm	0-320 mm
Spannweite bei umgekehrten Stufenbacken min./max.	97-312 mm	131-451 mm
Backenhöhe C (mm)	40	50
Körperlänge F (mm)	400	530
Einspannhöhe G (mm)	100	115
Länge D (mm)	463	618
Höhe E (mm)	140	165
Verfahrhub des Schiebers Z (mm)	109	117
Versatzbereich 2 W	1 x 108 mm	2 x 102,5 mm
Spannkraft (kN)	40	60
FU28874...	Bez.-Nr. 125	160
	1785,00+	3155,00+
	Stückpreis, € 1399,00+	2659,00+



HOCHDRUCKSPANNER MH-S 125

mechanisch-hydraulisch

NEU



Anwendung:

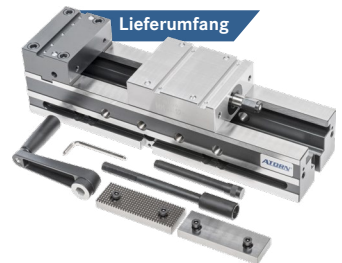
Schraubstock zum positionsgenauen Spannen mit einem Spannschieber gegen eine Festbacke mit mechanisch-hydraulischer Kraftübersetzung bis 40 kN.

Ausführung:

- Spindel aus hochfestem Sonderstahl
- Grundkörper, Festbacke, Backen aus Einsatzstahl, allseitig gehärtet
- Quernuten für schnelles Positionieren und Ausrichtung
- Nuten und Befestigungsgewinde zur Aufnahme von Aufsatz-Stufenbacken und (Gripp-)Einsatz
- Einsatz von Niederzug-Schnellwechselbacken möglich
- Einsatz von rhombischen T-Nutensteinen sowie Wechselschiebern für Mehrfachspannung möglich - Einbau erfolgt ohne Werkzeug
- seitliche Gewinde für Werkstückanschlag
- Seitlich umlegbar bei Bettlänge 470 mm
- Seitliche Befestigungsbohrungen bei Bettlänge 470 mm
- Bettlänge bis 1200 mm und Hydraulische betätigung Ausführung auf Anfrage lieferbar

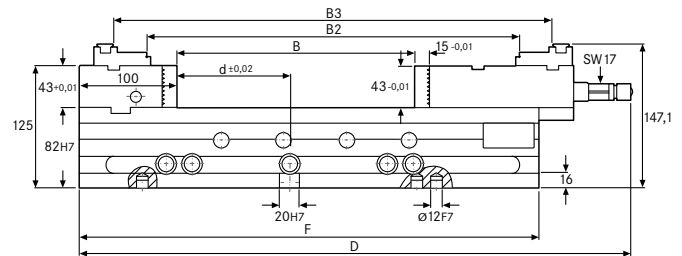
Lieferung:

Hochdruckspanner mit 2 Stück Wende-Einschraubbacken (1 Seite längs- und quengeriffelt, 1 Seite glatt), Handkurbel 6-kant. zweiteilig



Technische Daten:

- Backenbreite: 125 mm

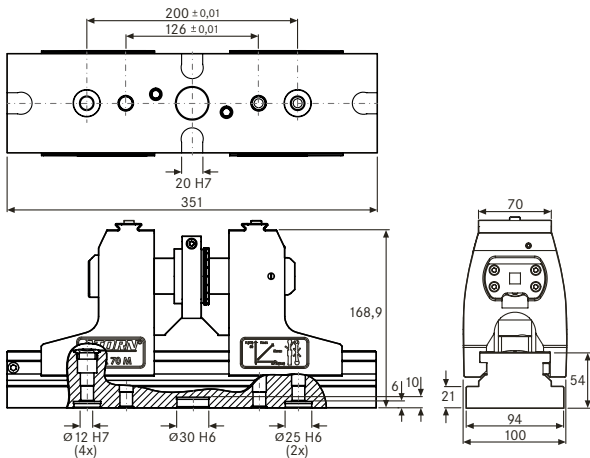


Spannweite B	Spannweite B2 (mm)	Spannweite B3 (mm)	F (mm)	D (mm)	Gewicht (kg)	FU 28858... Bez.-Nr.		
0-239 mm	377	445	470	564	37,6	001	1896,00	1699,00
0-303 mm	441	509	534	628	41,7	002	(2134,00)	(1919,00)
0-367 mm	505	573	598	692	45,1	003	(2359,00)	(2120,00)
0-431 mm	569	637	662	756	48,5	004	2592,00	2333,00
0-495 mm	633	701	726	820	51,9	005	(2825,00)	(2499,00)
0-559 mm	697	765	790	884	55,3	006	(3219,00)	(2649,00)
0-623 mm	761	829	854	948	58,7	007	(3597,00)	(3239,50)
0-687 mm	825	893	918	1012	62,1	008	(3992,00)	(3602,00)
							Stückpreis, €	

ATORN®

5-ACHS-ZENTRUMSPANNER TCA

NEU



TCA-5 Achs



Anwendung:

Optimal für den Einsatz auf 5-Achs-Bearbeitungszentren Konventionelles Spannen und Grippspannen möglich.

Ausführung:

- Zentrisch, einfache Programmierung ohne Nullpunktverschiebung
- Auflagehöhe des Werkstückes 192 mm
- Backenschnellwechselsystem, werkzeugloser Backenwechsel durch
- Schnellverschluss binnen 10 Sekunden pro Backenpaar
- Backen wendbar: für min. / max. Spannweiten mit einem Backenpaar
- Konstante Spannkraft mittels wartungsarme Teleskopspindel
- Serienmäßig mit Aufnahmebohrungen für Nullpunktspannsystem Stichmaß 200
- Befestigung auf Maschinentisch zusätzlich mit Durchgangsschrauben / Passschrauben
- im Raster 50 / 63 mm oder Spannpratzen möglich
- Integrierter Skalenring zur Feinjustierung der Zentrumslage
- Bedienung mit Drehmomentschlüssel

Vorteil:

- Teleskopspindel, Störkontur bleibt unverändert
- Zentrisch, einfache Programmierung ohne Nullpunktverschiebung
- Aufmaß des Materials wird symmetrisch verteilt
- Zugänglichkeit des Werkstückes ist unabhängig von der Spannweite
- Symmetrische Bauform = Werkstück bleibt mittig und parallel.
- Spannkraft 30 kN bei 45 Nm linear.

Lieferung:

Bez.-Nr. 28761001: 1 TeleCentric 70 K ohne Backen, 1 Tragblech für Transport, 1 Stiftschlüssel 1 Handkurbel für Voreinstellung (Spannbacken bitte separat bestellen)
 Bez.-Nr. 28761002: 1 TeleCentric 70 M ohne Backen, 1 Tragblech für Transport, 1 Stiftschlüssel 1 Handkurbel für Voreinstellung (Spannbacken bitte separat bestellen)

Hinweis:

Drehmomentschlüssel 20-120 Nm Bez.-Nr. 55240120
 Schraubendreheinsatz SW14 6kt-1/2 Bez.-Nr. 58682140

Technische Daten:

- Backenbreite A: 70 mm
- Spannhöhe: 192 mm
- Anzugsdrehmoment max.: 45 Nm
- Spannkraft: 30 kN

Backensortiment im Zerpannung+Spanntechnik Katalog ab S.1607

passend für Modell	K	M
Spannweite min./max. Stufenbacken b70	9-135 mm	42-200 mm
Spannweite min./max. Grippbacken b70	9-134 mm	49-139 mm
Gewicht (kg)	17,5	19,5
FU28761...	Bez.-Nr. 001	002
Stückpreis, €	2750,00 2499,00	2950,00 2649,00

ATORN®

AUSRICHT- UND FIXIERSATZ T-NUT

Anwendung:

Zur Ausrichtung (Positionierung) und Befestigung des Spanners auf Palette und Maschinentisch

Ausführung:

- Größe nach T-Nut oder Gewinde im Maschinentisch

Gewindeabmessung	M14	M16
Passend für Nutbreite	16	18
FU28761...	Bez.-Nr. 062	063
Satzpreis, €	154,00 137,00	119,00 108,00

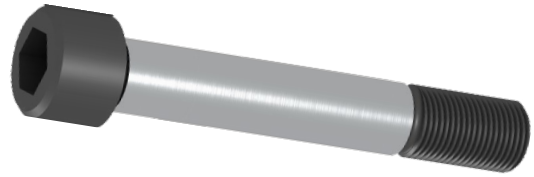


ATORN® PASSSCHRAUBE D12/M12

Technische Daten:

- Gewindeabmessung: M12
- Passschrauben \varnothing : 12 mm

FU28761...	Bez.-Nr.	065
		15,00
	Stückpreis, €	14,00



ATORN® SPANNPRATZEN (PAAR)

Anwendung:

Zur Befestigung des Spanners auf dem Maschinentisch

Lieferung:

Lieferumfang beinhaltet 2 Stück



FU28761...	Bez.-Nr.	045
		39,00
	Satzpreis, €	37,00

ATORN®

SPÄNE-BOOSTER (REINIGUNGSPROPELLER)

schnelles Reinigen von Paletten und Werkstücken

Anwendung:

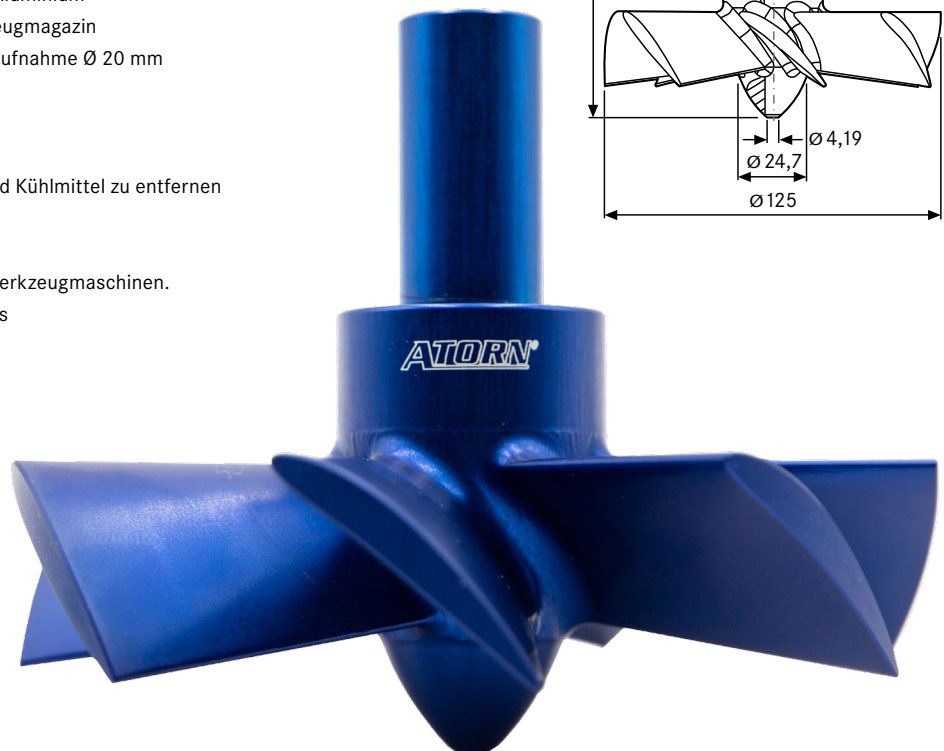
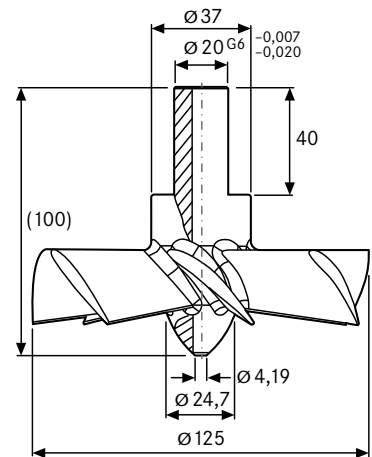
Mit dem in der Werkzeugaufnahme montierbare Späne-Booster befreien Sie Bauteile, Vorrichtungen und Paletten blitzschnell von Spänen und Kühlmittel.

Ausführung:

- Kühlung durch das Zentrum
- max. 12000 U/min, gewuchtet nach G2.5 12000 U/min
- Hergestellt aus hochfestem und eloxiertem Aluminium
- Automatisches Einwechseln aus dem Werkzeugmagazin
- Aufnahme in jede handelsübliche Werkzeugaufnahme \varnothing 20 mm
- 7 Turbinenschaufeln

Vorteil:

- Sichere und schnelle Methode, um Späne und Kühlmittel zu entfernen
- Robust und langlebig
- Ruhigere Arbeitsumgebung
- Mannloses Reinigen des Arbeitsraums der Werkzeugmaschinen.
- Reduzierung der Nebenzeit = Kostenersparnis



FU23550...	Bez.-Nr.	030
		295,00
	Stückpreis, €	249,00

ATORN®

3D-KANTENTASTER

mit Messuhr

SK 40

Anwendung:

Geeignet zum Definieren und Setzen der Werkstückreferenzpunkte in allen 3 Achsen (X, Y und Z) auf allen Fräsmaschinen und Bearbeitungszentren. Mit dem Messtaster wird das Werkstück in beliebiger Richtung angetastet bis beide Zeiger auf ,0' stehen.

Ausführung:

- in Z-Achse direkte Wegmessung, horizontal und vertikal einsetzbar, Rundlauf über 4 Schrauben nachjustierbar
- Sollbruchstelle am Messtaster verhindert Beschädigung am Werkstück oder der Messuhr
- Schutzart IP 67: zeitweiliges Untertauchen in Wasser möglich sowie staubdicht nach DIN EN 60529

Vorteil:

- sehr gut ablesbares Metallgehäuse
- einsetzbar auf allen Werkzeug- und Erodiermaschinen
- einfache Istwert-Ablesung

Lieferung:

inkl. Tastereinsatz, kurze Ausführung Bez.-Nr. 23924004

Technische Daten:

- Tastkopfdurchmesser: 4 mm
- Gehäusebreite: 65 mm
- Messuhrdurchmesser: 57 mm
- Skalenteilungswert: 0,01 mm
- Tastereinsatzlänge: 33 mm
- Wiederholgenauigkeit (+/-): 0,01 mm
- Schutzart IP: IP 67



Bez.-Nr. 010
Einspanndurchmesser Ø 20mm



Bez.-Nr. 020
ISO 7388-1 SK40



HAMMERPREIS
Sparen Sie bis zu 32%

Werkzeugaufnahme	-	SK 40
Einspannschaft-Ø (mm)	20	-
FU23924...	Bez.-Nr.	010 020
		292,00 349,00
	Stückpreis, €	198,00 277,00

ATORN®

TASTEREINSATZ

Ersatzteile für 3D-Kantentaster
Art.-Nr. 23924 010-020



Bez.-Nr. 004



Bez.-Nr. 008

Ausführung:

- Sollbruchstelle am Messtaster verhindert Beschädigung am 3D-Kantentaster

Technische Daten:

- Wiederholgenauigkeit (+/-): 0,01 mm

Tastkopf-Ø (mm)	4	8
Tastereinsatzlänge (mm)	33	75
FU23924...	Bez.-Nr.	004 008
		26,20 48,20
	Stückpreis, €	20,00 29,00



HOCHLEISTUNGS-HYDRO-DEHNSPANNFUTTER IM KOFFERSET



„Anwendung:

Zum hochgenauen und zentrischen Spannen von Fräs-, Bohr und Reibwerkzeugen – besonders in der Fräsbearbeitung und der Schwerzerspannung beim Schruppen.

Ausführung:

- Rundlauftoleranz < 0,003 mm
- mit axialer Längenverstellung
- flexibel durch Einsatz von Reduzierhülsen
- sehr hohe Rundlaufgenauigkeit (< 3 µm)
- Kühlmitteldruck bis 80 bar
- Temperaturbeständig bis 100°C

Vorteil:

- robuste Ausführung ideal fürs HPC+HSC Zerspanen
- Dämpfungseigenschaften zur Erhöhung der Werkzeugstandzeit und der Lebensdauer der Maschinenspindel
- sehr hohe Drehmomentübertragung (Ø 20 = 650 Nm)
- alle handelsüblichen Schäfte sind spannbar (Ø Toleranz h6)
- Schwingungsdämpfende Wirkung vermindert Mikroausbrüche und verbessert Werkstückoberfläche

Lieferung:

Hochleistungs-HYDRO-Dehnspannfutter im Kofferset mit je einer Reduzierhülsen im Ø6,8,10,12 und 16mm“



Abbildung ähnlich

Technische Daten:

- d: 20 mm
- l2: 51 mm
- Lieferumfang: Werkzeugaufnahme mit passenden Sechskantschlüssel
- Verstellweg max. V: 10 mm

Werkzeugaufnahme	HSK 63	SK 40	BT 40
A (mm)	80	64,5	72,5
d2 (mm)	49	-	-
D (mm)	52,5	42	49
G	M8 x 1	-	-
FU23733...	Bez.-Nr. 750	751	752
	Stückpreis, € 298,00	289,00	289,00



SPANNSCHRAUBENSÄTZE

„Ausführung:

- vergütet
- Festigkeitsklasse 8 bzw. 10
- Mit den Verlängerungsmuttern und Stiftschrauben (Verlängerungsbolzen) können beliebige Spannhöhen erreicht werden.“

Technische Daten:

- Anzahl hohe Muttern DIN 6330 B: 4 Stck.
- Anzahl Verlängerungsmuttern: 4 Stck.



Passend für Nutbreite (mm)	Gewindeabmessung	Anzahl T-Nutschraube DIN 787	Anzahl Stiftschrauben DIN 6379 (Verlängerungsbolzen)	Anzahl Nuts-teile DIN 508 (Stck.)	Holz-kasten-länge (mm)	Holz-kasten-breite (mm)	Holz-kasten-höhe (mm)	FU 26209... Bez.-Nr.		
10	M10	2 x M10 x 40 mm 4 x M10 x 63 mm 4 x M10 x 100 mm	4 x M10 x 50 mm 4 x M10 x 80 mm 4 x M10 x 200 mm	-	254	188	32	100	138,00	88,00
12	M12	2 x M12 x 50 mm 4 x M12 x 80 mm 4 x M12 x 125 mm	4 x M12 x 63 mm 4 x M12 x 100 mm 4 x M12 x 200 mm	-	278	234	36	120	156,00	99,50
14	M12	2 x M12 x 50 mm 4 x M12 x 80 mm	4 x M12 x 63 mm 4 x M12 x 100 mm 4 x M12 x 125 mm 4 x M12 x 200 mm	4	278	234	36	140	156,00	99,50
16	M14	2 x M14 x 63 mm 4 x M14 x 100 mm	4 x M14 x 63 mm 4 x M14 x 100 mm 4 x M14 x 160 mm 4 x M14 x 250 mm	4	317	239	44	160	188,00	122,00
16	M16	2 x M16 x 63 mm 4 x M16 x 100 mm 4 x M16 x 160 mm	4 x M16 x 80 mm 4 x M16 x 125 mm 4 x M16 x 250 mm	-	339	294	48	165	212,00	(136,00)
18	M16	2 x M16 x 63 mm 4 x M16 x 100 mm	4 x M16 x 80 mm 4 x M16 x 125 mm 4 x M16 x 160 mm	4	339	294	48	180	214,00	138,00
22	M20	2 x M20 x 80 mm 4 x M20 x 125 mm	4 x M20 x 80 mm 4 x M20 x 125 mm 4 x M20 x 200 mm 4 x M20 x 315 mm	4	358	342	56	220	322,00	198,00

Satzpreis, €

ORION®



SPANNZANGENFUTTER TYP ER

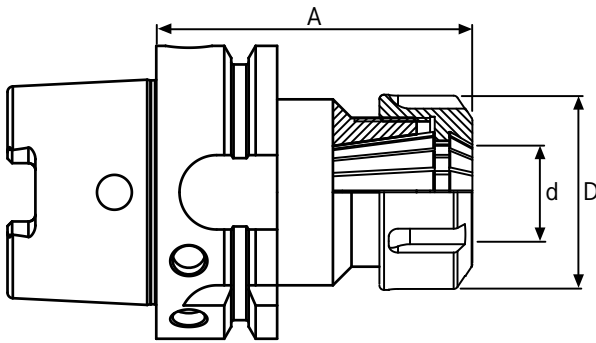
für Spannzangen nach DIN 6499



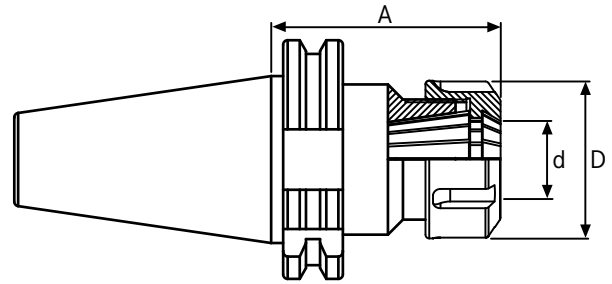
Bez.-Nr. 180-206



Bez.-Nr. 001-058



Bez.-Nr. 180-206



Bez.-Nr. 001-058

Anwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in ER-Spannzangen nach DIN 6499.

Ausführung:

- Mit Balluffchip-Bohrung
- Alle Kegel und Passungen sind präzisions-geschliffen

Lieferung:

mit Spannmutter

Hinweis:

Alte Norm DIN 69871-1 wurde durch ISO 7388-1 ersetzt. Erforderliche Anzugsbolzen Nr. 23690 und Spannzangen Nr. 23320

Werkzeugaufnahme	Spannzangen-Typ d	Spannbereich min./max.	D (mm)	A (mm)	FU 23296... Bez.-Nr.	
HSK 63	ER 16	0,5-10 mm	32	100	180	79,00 62,00
HSK 63	ER 16	0,5-10 mm	32	160	181	102,00 80,00
HSK 63	ER 25	2-16 mm	42	100	182	79,00 62,00
HSK 63	ER 25	2-16 mm	42	160	183	106,00 82,40
HSK 63	ER 32	2-20 mm	50	100	184	82,00 60,20
HSK 63	ER 32	2-20 mm	50	160	185	110,00 78,50
HSK 63	ER 40	3-26 mm	63	120	186	88,00 64,30
HSK 63	ER 40	3-26 mm	63	160	187	114,00 82,60
HSK 100	ER 25	2-16 mm	42	100	200	114,00 87,30
HSK 100	ER 25	2-16 mm	42	160	201	156,00 122,40
HSK 100	ER 32	2-20 mm	50	100	202	114,00 87,30
HSK 100	ER 32	2-20 mm	50	160	203	156,00 122,40
HSK 100	ER 40	3-26 mm	63	120	205	118,00 89,80
HSK 100	ER 40	3-26 mm	63	160	206	170,00 130,60
SK 40	ER 16	0,5-10 mm	32	70	001	44,20 35,10
SK 40	ER 16	0,5-10 mm	32	100	002	51,00 40,00
SK 40	ER 16	0,5-10 mm	32	160	003	86,00 66,90
SK 40	ER 25	2-16 mm	42	70	004	44,20 35,10

Stückpreis, €

Werkzeugaufnahme	Spannzangen-Typ d	Spannbereich min./max.	D (mm)	A (mm)	FU 23296... Bez.-Nr.	
SK 40	ER 25	2-16 mm	42	100	005	58,00 44,90
SK 40	ER 25	2-16 mm	42	160	006	86,00 66,90
SK 40	ER 32	2-20 mm	50	70	007	46,20 33,70
SK 40	ER 32	2-20 mm	50	100	008	58,00 41,30
SK 40	ER 32	2-20 mm	50	160	009	88,00 63,50
SK 40	ER 40	3-26 mm	63	70	010	49,20 36,00
SK 40	ER 40	3-26 mm	63	100	011	64,00 45,90
SK 40	ER 40	3-26 mm	63	160	012	93,00 67,30
SK 50	ER 25	2-16 mm	42	70	050	70,00 54,70
SK 50	ER 25	2-16 mm	42	100	051	86,00 66,90
SK 50	ER 25	2-16 mm	42	160	052	118,00 91,40
SK 50	ER 32	2-20 mm	50	70	053	73,00 57,10
SK 50	ER 32	2-20 mm	50	100	054	102,00 79,20
SK 50	ER 32	2-20 mm	50	160	055	118,00 91,40
SK 50	ER 40	3-26 mm	63	80	056	73,00 57,10
SK 50	ER 40	3-26 mm	63	100	057	106,00 81,60
SK 50	ER 40	3-26 mm	63	160	058	122,00 93,80

Stückpreis, €



**SPANNZANGEN TYP ER
DIN 6499/ISO 15488-B**

Anwendung:

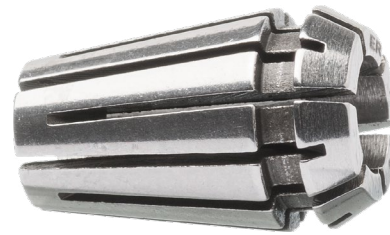
Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

Ausführung:

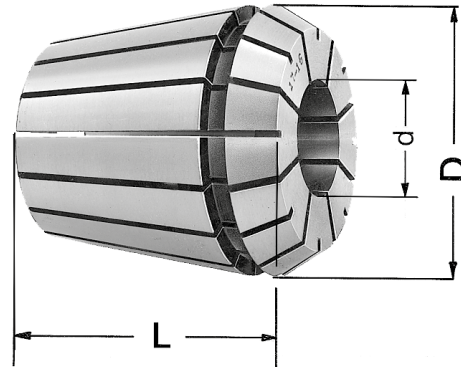
- ganz gehärtet und geschliffen
- doppelkegelig und beidseitig geschlitzt mit Abzugsnut
- passend für alle Standard Spannzangenfutter Typ-ER

Vorteil:

- durch Doppelslitze werden große und wirksame Einspannlängen sowie hohe Spannkraft erzielt
- Walkbewegungen der Fräser sind ausgeschlossen



Bez.-Nr. 011-110



HAMMERPREIS
Sparen Sie bis zu 23%

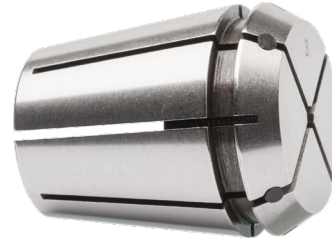
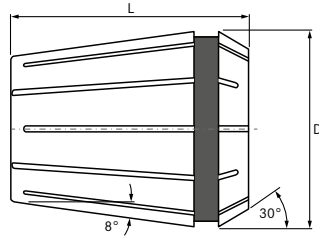
Spannzangen-Typ	ER 11 (4008 E)	ER 11 (4008 E)	ER 16 (426 E)	ER 16 (426 E)	ER 20 (428 E)	ER 25 (430 E)	ER 32 (470 E)	ER 40 (472 E)
Spannbereich min./max.	1-7 mm	1-7 mm	1-10 mm	1-10 mm	1-13 mm	1-16 mm	3-20 mm	3-26 mm
D (mm)	11,5	11,5	17	17	21	26	33	41
L (mm)	18	18	27,5	27,5	31,5	34	40	46
Kühlmittelzufuhr	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Spannüberbrückung (mm)	-0,5	-1	-0,5	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0
Spann-Ø d (mm)	FU 23320... Bez.-Nr.	FU 23320... Bez.-Nr.	FU 23320... Bez.-Nr.	FU 23320... Bez.-Nr.	FU 23320... Bez.-Nr.	FU 23320... Bez.-Nr.	FU 23320... Bez.-Nr.	FU 23320... Bez.-Nr.
1	011 20,10	- -	101 14,25	- -	- -	- -	- -	- -
2	012 20,10	- -	- -	102 14,25	202 14,85	252 15,30	- -	- -
3	- -	013 16,65	- -	103 12,00	203 12,30	253 12,75	303 13,50	- -
4	- -	014 16,65	- -	104 12,00	204 12,30	254 12,75	304 13,50	404 16,05
5	- -	015 16,65	- -	105 12,00	205 12,30	255 12,75	305 13,50	405 16,05
6	- -	016 16,65	- -	106 12,00	206 12,30	256 12,75	306 13,50	406 16,05
7	- -	017 16,65	- -	107 12,00	207 12,30	257 12,75	307 13,50	407 16,05
8	- -	- -	- -	108 12,00	208 12,30	258 12,75	308 13,50	408 16,05
9	- -	- -	- -	109 12,00	209 12,30	259 12,75	309 13,50	409 16,05
10	- -	- -	- -	110 12,00	210 12,30	260 12,75	310 13,50	410 16,05
11	- -	- -	- -	- -	211 12,30	261 12,75	311 13,50	411 16,05
12	- -	- -	- -	- -	212 12,30	262 12,75	312 13,50	412 16,05
13	- -	- -	- -	- -	213 12,30	263 12,75	313 13,50	413 16,05
14	- -	- -	- -	- -	- -	264 12,75	314 13,50	414 16,05
15	- -	- -	- -	- -	- -	265 12,75	315 13,50	415 16,05
16	- -	- -	- -	- -	- -	266 12,75	316 13,50	416 16,05
17	- -	- -	- -	- -	- -	- -	317 13,50	417 16,05
18	- -	- -	- -	- -	- -	- -	318 13,50	418 16,05
19	- -	- -	- -	- -	- -	- -	319 13,50	419 16,05
20	- -	- -	- -	- -	- -	- -	320 13,50	420 16,05
21	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	421 16,05
22	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	422 16,05
23	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	423 16,05
24	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	424 16,05
25	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	425 16,05
26	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	426 16,05

Stückpreis, €

ORION®

SPANNZANGE TYP ER/ESX
ABGEDICHTET NACH DIN 6499/ISO 15488-B

für Innenkühlung (einsetzbar bis 80 bar)



Spannzangen-Typ	ER 11 (4012 E)	ER 16 (425 E)	ER 20 (427 E)	ER 25 (429 E)	ER 32 (469 E)	ER 40 (471 E)
Spannbereich min./max.	3-7 mm	3-10 mm	3-13 mm	3-16 mm	3-20 mm	4-26 mm
D (mm)	11,5	17	21	26	33	41
L (mm)	18	27,5	31,5	34	40	46
Kühlmittelzufuhr	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Spannüberbrückung (mm)	-1	-1	-1	-1	-1	-1
d (mm)	FU 23320... Bez.-Nr.	FU 23320... Bez.-Nr.	FU 23320... Bez.-Nr.	FU 23320... Bez.-Nr.	FU 23320... Bez.-Nr.	FU 23320... Bez.-Nr.
3	703 19,50	713 19,50	733 20,90	753 21,30	773 21,60	- -
4	704 19,50	714 19,50	734 20,90	754 21,30	774 21,60	804 25,30
5	705 19,50	715 19,50	735 20,90	755 21,30	775 21,60	805 25,30
6	706 19,50	716 19,50	736 20,90	756 21,30	776 21,60	806 25,30
7	707 19,50	717 19,50	737 20,90	757 21,30	777 21,60	807 25,30
8	- -	718 19,50	738 20,90	758 21,30	778 21,60	808 25,30
9	- -	719 (19,50)	739 (20,90)	759 21,30	779 (21,60)	809 (25,30)
10	- -	720 19,50	740 20,90	760 21,30	780 21,60	810 25,30
11	- -	- -	741 20,90	761 21,30	781 21,60	811 25,30
12	- -	- -	742 20,90	762 21,30	782 21,60	812 25,30
13	- -	- -	743 (20,90)	763 (21,30)	783 (21,60)	813 (25,30)
14	- -	- -	- -	764 21,30	784 21,60	814 25,30
15	- -	- -	- -	765 21,30	785 21,60	815 25,30
16	- -	- -	- -	766 21,30	786 21,60	816 25,30
17	- -	- -	- -	- -	787 (21,60)	817 (25,30)
18	- -	- -	- -	- -	788 21,60	818 25,30
19	- -	- -	- -	- -	789 (21,60)	819 25,30
20	- -	- -	- -	- -	790 21,60	820 25,30
21	- -	- -	- -	- -	- -	821 (25,30)
22	- -	- -	- -	- -	- -	822 (25,30)
23	- -	- -	- -	- -	- -	823 (25,30)
24	- -	- -	- -	- -	- -	824 (25,30)
25	- -	- -	- -	- -	- -	825 25,30
26	- -	- -	- -	- -	- -	826 25,30

Stückpreis, €

ALBRECHT
Präzisions Spannfutter

BOHRFUTTER SBF-PLUS

selbstspannend



Anwendung:

Zum schnellen Spannen und Lösen von Bohrwerkzeugen ohne Schlüssel.

Ausführung:

- Bohrfutter SBF-plus verkürzte Bauweise
- Präzisionsausführung
- Bez.-Nr. 21314160 hat einen Zylinderschaft Ø16 x 60 mm

Vorteil:

- Bohrfutter und Aufnahmeschaft bilden eine Einheit, dadurch wird eine optimale Stabilität mit kleiner Rundlauf toleranz erzielt.
- Besonders vorteilhaft bei Maschinen mit kleinem Arbeitsbereich, da um 21 mm kürzer als zweiteilige Ausführung.

Technische Daten:

- Laufrichtung: Rechtslauf
- Mit Spannkraftsicherung: Nein

Spannweite min./max.	Morsekegelgröße	Aufnahme-Ø (mm)	Auskräglänge A (mm)	Länge geschlossen (mm)	FU 21314... Bez.-Nr.
0,5-6,5 mm	MK 2	-	66	66	010 (174,80) (136,00)
1-13 mm	MK 2	-	85	97	020 (180,40) 139,00
1-13 mm	MK 3	-	85	97	030 (183,90) 139,90
1-13 mm	MK 4	-	87	99	040 (191,50) 147,00
1-13 mm	-	16	79	91	160 (180,40) 139,00
3-16 mm	MK 2	-	89	103	220 (203,50) 155,00
3-16 mm	MK 3	-	89	103	230 (206,50) 158,00
3-16 mm	MK 4	-	90	104	240 (214,50) 180,00

Stückpreis, €



SPANNSYSTEM MIT GRUNDPLATTE IM SET

Klemmen statt schrauben

MADE IN



Anwendung:

Drücken – drehen – fixieren, einfacher und schneller geht's nicht.
Für verschiedenste Werkstücke, schnelles und individuelles Spannen und Fixieren auf der Grundplatte.
Basis für verschiedenste Aufbauten nach dem Baukastenprinzip, einfaches Erweitern durch Verbinden mehrerer Grundplatten

Vorteil:

- extrem flexibles Spannsystem, fast alles spannbar

- sicher und fest gespannt
- auch mit gängigen Aluminiumprofilen kompatibel
- individuelle Spannmöglichkeiten, ohne Werkzeug
- kurze Rüstzeiten, mit wenigen Handgriffen
- werkzeuglos bedienbar

Lieferung:

- Ordnungspanel mit Aufnahmestiften, 6 Schnellspanner, 2 Exzenterspanner \varnothing 30 mm,
- 2 Drehlager mit Gewindestift für Exzenterspanner \varnothing 30 mm,

- 1 Adapterplatte rund mit Spanner waagrecht Länge 180 mm, Spannbereich 8 mm
- 1 Adapterplatte rund mit Spanner senkrecht Länge 180 mm, Spannbereich 20 mm
- 2 Adapterblock, 2 Adapterwinkel 80 x 40 x 60, 2 Adapterwinkel 80 x 80 x 60
- 2 Anschlagschrauben, 1 Anschlagschiene 50 cm mit Klemmwinkel und Schnellspanner 4 Adapterplatten 180 x 40, 1 Grundplatte 50 x 50 x 4 cm



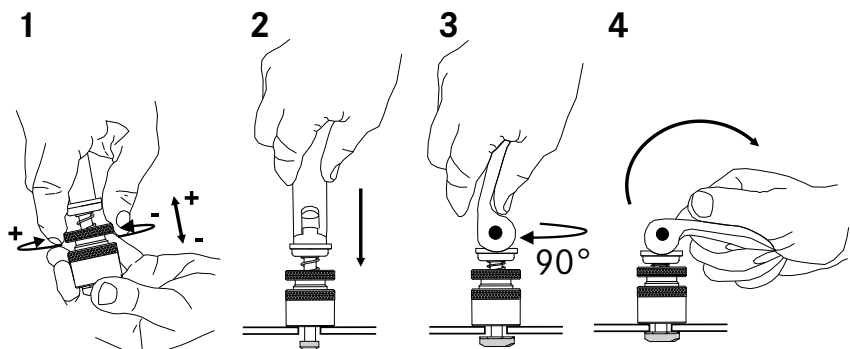
FU26330...

Bez.-Nr.

001

Stückpreis, €

~~640,00~~
560,00



ATORN®

TASCHEN-MESSSCHIEBER
mit Parallaxefreier Noniusablesung

Ausführung:

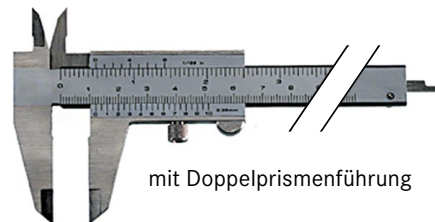
- Skale und Nonius blendfrei mattverchromt
- Mess- und Führungsflächen gehärtet

Vorteil:

- Nonius und Skale sind auf einer Ebene, daher auch seitliches Ablesen möglich
- Geringstes Führungsspiel und optimale Gleiteigenschaften

Lieferung:

im Etui



mit Doppelprismenführung

Schnabellänge (mm)			40
Noniusteilung			0,05 mm
Noniusteilung Zoll			1/128 Zoll
Tiefenmessstab			Flach
	Messbereich Länge min./max.	Art der Feststellung	
FU31007...	0-150 mm	Mit Feststellschraube	
		Bez.-Nr.	010
		Stückpreis, €	74,00 64,90

ATORN®

ELEKTRONISCHER TASCHEN-MESSSCHIEBER IP67

Ausführung:

- ON/OFF
- Nullstellung an beliebiger Stelle
- mm/inch-Umschaltung
- AUTO-OFF
- ABS -Funktion
- Keeptronic-System

- Einschalten über ON-Taste oder automatisch durch Bewegen des Schiebers
- Besonders energiesparende Elektronik (Batterie-Lebensdauer bis zu 3 Jahre)

Lieferung:

im Etui, mit Batterie (1 x 3 V Lithium, Typ CR 2032)



Bez.-Nr. 202

Vorteil:

- Tastenverriegelung gegen unbeabsichtigtes Verstellen

Messbereich Länge min./max.	Zifferschrittwert (mm)	Schnabellänge (mm)	Tiefenmessstab	Preset-Funktion	FU 31173...		
0-150 mm	0,01	40	Flach	Nein	202	+60,00	139,00
0-150 mm	0,01	40	Rund	Nein	203	+60,00	139,00
						Stückpreis, €	

ORION®

TASCHEN-MESSSCHIEBER-ZUBEHÖRSATZ

Anwendung:

Zum Messen von Inneneinstichen, Nuten, Bohrungsabständen usw.

Lieferung:

2 Messeinsatzträger, 6 Paar Messeinsätze, Sechskantschlüssel, im Etui

Ausführung:

- Stahl, schwarz brüniert
- 2 Messeinsatzträger
- 6 Paar Messeinsätze
- Sechskantschlüssel



HAMMERPREIS
Sparen Sie bis zu 16%



FU31185...	Bez.-Nr.	012
	Stückpreis, €	(178,00) (149,00)



WERKSTATT-MESSSCHIEBER

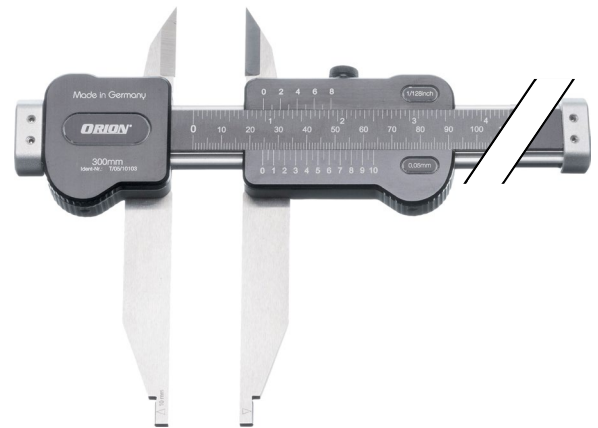
in Leichtbauweise

Lieferung:

im Etui

Technische Daten:

- Schnabellänge: 90 mm
- Innenmessansätze: 10 mm
- Noniusteilung: 0,05 mm



Messbereich Länge min./max.

FU 31115...
Bez.-Nr.

0-200 mm	402	(146,00)	(125,00)
0-300 mm	403	(202,00)	(169,00)
0-500 mm	405	(316,00)	(265,00)
0-700 mm	407	(446,00)	(375,00)
0-900 mm	409	(590,00)	(498,00)

Stückpreis, €



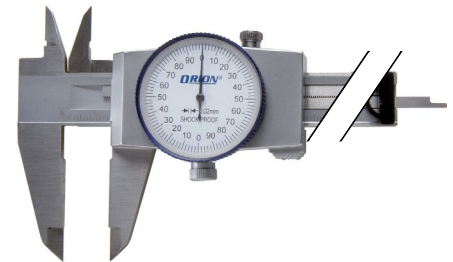
TASCHEN-MESSSCHIEBER MIT RUNDSKALE

Ausführung:

- stoßgeschütztes Messwerk
- Rundskale Durchmesser 32 mm
- Tiefenmaß dient zusätzlich als Abdeckung der Zahnstange zum Schutz vor Spänen
- drehbares Zifferblatt mit Klemmung

Lieferung:

im Etui



Bez.-Nr. 020

Schnabellänge (mm)	Skalenteilungswert (mm)	Tiefenmessstab	Messbereich Länge min./max.	0-150 mm		
			Art der Feststellung	Mit Feststellschraube	FU 31163... Bez.-Nr.	
40	0,01	Flach	Messweg einer Zeigerumdrehung (mm)	1	010	67,00 52,00
40	0,02	Flach	Messweg einer Zeigerumdrehung (mm)	2	020	67,00 52,00

Stückpreis, €



TIEFENMESSSCHIEBER

Anwendung:

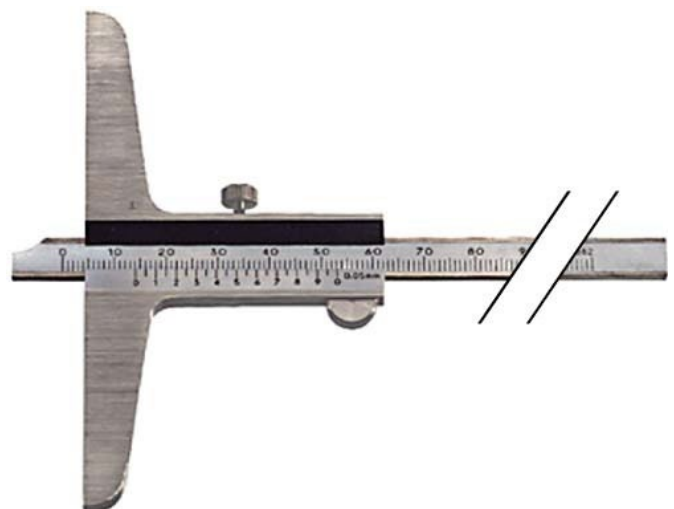
Zum Messen von z.B. Bohrungstiefen, Absätzen an Werkstücken usw.

Ausführung:

- Nonius und Skale blendfrei mattverchromt
- Schieber aus dem Vollen gearbeitet
- Teilung auf Vorderseite

Lieferung:

im Karton



Messbereich Länge min./max.	0-150 mm	0-200 mm	0-300 mm
Noniusteilung	0,05 mm	0,05 mm	0,05 mm
Brückenzlänge x Brückenbreite	100 x 8,5 mm	100 x 8,5 mm	100 x 8,5 mm
FU31240...	Bez.-Nr. 015	020	030
Stückpreis, €	45,60 39,00	51,00 42,00	61,00 49,00

ATORN®

BÜGELMESSSCHRAUBEN

Anwendung:

Zum Messen von z.B. Wellendurchmessern, Außenmaßen an Werkstücken, usw.

- **Bez.-Nr. 025-075:** mit Einstellmaßen
- **Bez.-Nr. 400:** mit Einstellmaßen 25,50 und 75 mm

Ausführung:

- Ableseteile blendfrei mattverchromt
- Messflächen hartmetallbestückt
- Friktionskupplung für gleichbleibend wiederholbare Messkraft
- Bügel aus Stahl, mattverchromt

Lieferung:
im Etui

Messbereich Länge min./max.	0-25 mm	25-50 mm	50-75 mm	75-100 mm	0-100 mm
Noniusteilung	0,01 mm	0,01 mm	0,01 mm	0,01 mm	0,01 mm
Messflächen-Ø (mm)	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Steigung Messspindel (mm)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
FU31342...	Bez.-Nr. 005	025	050	075	-
	Stückpreis, €	30,20 33,00	60,00 49,00	70,00 59,00	80,00 69,00
FU31342...	Bez.-Nr.	-	-	-	400
	Satzpreis, €	=	=	=	234,00 199,00



ORION®

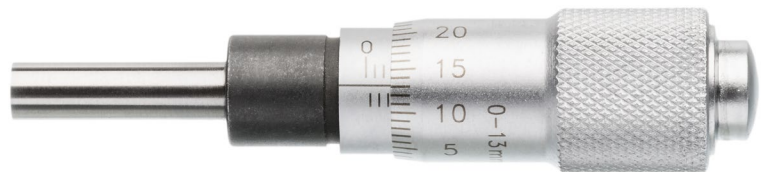
EINBAUMESSSCHRAUBEN

Anwendung:

Zum Einbau in Messvorrichtungen und Voreinstellgeräte, als Einstell- und Kontrollelement an Werkzeugmaschinen.

Ausführung:

- gehärtete Spindel
- blendfreie, mattverchromte Messtrommel



Bez.-Nr. 013

Messbereich Länge min./max.	0-6,5 mm	0-13 mm	0-25 mm
Zifferschriftwert (mm)	0,01	0,01	0,01
Steigung Messspindel (mm)	0,5	0,5	0,5
FU31450...	Bez.-Nr. 006	013	025
	Stückpreis, €	35,00 29,00	39,40 32,00
			39,80 33,50

ORION®

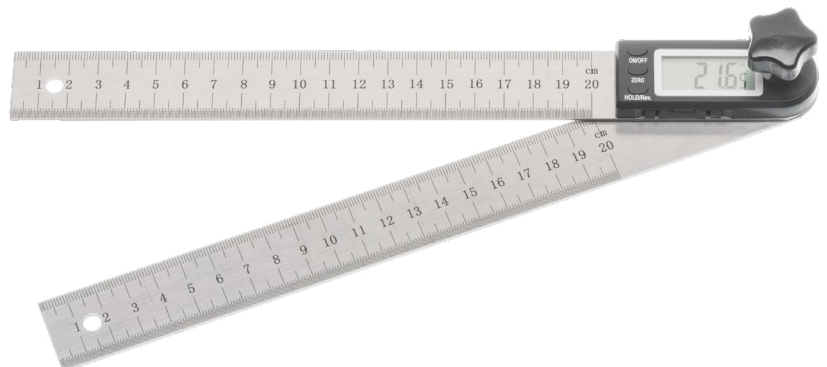
DIGITALER WINKELMESSER

Anwendung:

Zum Messen von Bohrungstiefen und Absätzen.

Ausführung:

- Ableseteile blendfrei mattverchromt
- Messnadeln aus Stahl, gehärtet und geläppt
- Messspanne je Messnadel: 25 mm
- vorgezogene Friktionskupplung
- Schienenlänge 200 mm



FU38235...	Bez.-Nr.	100
	Stückpreis, €	31,00 25,00

ESCHENBACH

TASCHEN-LEUCHTLUPEN

mobilux LED

Anwendung:

Zum Vergrößern kleiner Teile mit zusätzlicher Lichtquelle.

Ausführung:

- Beleuchtung durch SMD LED
- Großer, leicht zu bedienender Schalter
- Öse für Umhängekordel

Vorteil:

- lange Lebensdauer der LEDs: ca. 50.000 Stunden

- 3 aufsteckbare Filter (weiß, gelb, orange) - verschiedene Farbtemperaturen

Lieferung:

Inkl. Batterien (2 x Mignon 1,5 V, Typ AA), Etui für optimalen Linsenschutz

Technische Daten:

- Ausführung Linse: Asphärisch
- Werkstoff Linse: Kunststoff-Leichtlinse mit kratzfester cera-tec® Hartbeschichtung

TOPSELLER



Bez.-Nr. 011



Bez.-Nr. 016

Vergrößerung	Linsen-Ø (mm)	FU 41541... Bez.-Nr.	Stückpreis, €
4-fach	60	011	57,00 45,00
4-fach	-	016	69,00 55,90
7-fach	35	021	53,00 42,90
10-fach	35	031	54,00 43,90
12,5-fach	35	041	58,00 46,90

Waldmann W

RINGLUPENLEUCHE

Anwendung:

Zum Vergrößern kleiner Teile mit zusätzlicher Lichtquelle.

Ausführung:

- Leistung 14 W
- Folientaster im Leuchtkopf für Ein/Aus und Dimmung
- Federentlastetes Gestänge
- 5000K Farbtemperatur
- Lichtlenkung durch Reflektor
- Netzanschluss 230 V, 50 Hz mit 3.5 m Netzkabel



FU41335...	Bez.-Nr.	025
		349,00 329,00

ORION®

FÜHLERLEHRENBAND-SORTIMENT INOX

Anwendung:

Zum Einsetzen in verschiedenen Bereichen des Maschinenbau, z.B. als maßliche Toleranz zwischen zwei Bauteilen, als Unterlage zum Ausrichten, usw.

Ausführung:

- praktischer Halter zum Einspannen von Führlehenband-Abschnitten
- 15 Fühllehrendosen 13 mm x 5 m INOX
- Wandhalter aus Stahlblech, Lackierung: RAL 7035, lichtgrau

Technische Daten:

- Anwendungsbereich Länge min./max.: 0,01-0,25 mm
- Nennmaße im Sortiment: 0,01-0,1 mm um 0,01 mm steigend | 0,12 mm | 0,15 mm | 0,18 mm | 0,2 mm | 0,25 mm
- Länge x Breite x Höhe: 330 x 100 x 110 mm



FU36225...	Bez.-Nr.	420
		299,00 249,00

ATORN®

UNIVERSAL-VERGLEICHSMESSGERÄT FÜR INNEN- UND AUSSENMESSUNGEN

Messbereich 5 bis 2000 mm

Anwendung:

Bez.-Nr. 010: Zum universellen Messen der verschiedensten Aufgaben, z.B Außen- und Innenmessungen von Bohrungen, Gewinden, Verzahnungen, Einstichen, Nuten, usw.

Ausführung:

- **Bez.-Nr. 010:**
- 1 verstellbarer fester Messschenkel

- 1 beweglicher Messschenkel für Innen- und Außenmessung, Messrichtung umkehrbar, Messweg 15 mm
- stabile und verwindungssteife Rohrkonstruktion
- Messwertanzeige über Messuhr, Feinzeiger oder elektronische Messtaster
- Messbereich des Grundgerätes 5 - 220 mm außen / 15 - 230 mm innen

Hinweis:

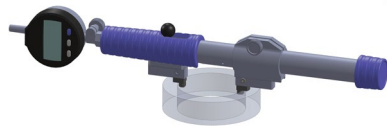
Bez.-Nr. 010: Zum Messen wird je nach Messaufgabe das Zubehör 31970100 - 240 benötigt.

Bez.-Nr. 010: im Holzetui

HAMMERPREIS



Bez.Nr. 010/130/200



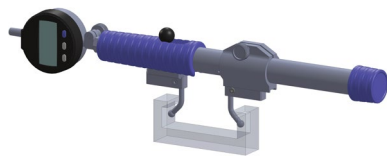
Bez.Nr. 010/130/150



Bez.Nr. 010/130/170



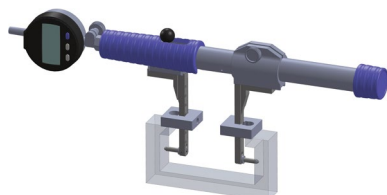
Bez.Nr. 010/130/180



Bez.Nr. 010/130/190



Bez.Nr. 010/220/230/240



Bez.Nr. 010/220/230/240



Bez.-Nr. 010 Grundgerät mit Messarme Bez.220

FU31970...	Grundgerät	Bez.-Nr. 010	2130,00 1490,00
FU31970...	Universalmessgerät Verlängerung 100 mm	Bez.-Nr. 100	296,00 240,00
FU31970...	Universalmessgerät Verlängerung 200 mm	Bez.-Nr. 110	316,00 259,00
FU31970...	Universalmessgerät Verlängerung 500 mm	Bez.-Nr. 120	(476,00) (390,00)
FU31970...	Aufnahmestück für Messeinsätze	Bez.-Nr. 130	199,00 159,00
FU31970...	Schultermesseinsätze für Außenmessungen	Bez.-Nr. 140	236,00 190,00
FU31970...	Schultermesseinsätze für Innenmessungen	Bez.-Nr. 150	196,00 159,00
FU31970...	Messeinsätze mit kugeligen Tastflächen, Länge 23 mm	Bez.-Nr. 160	132,00 109,00
FU31970...	Messeinsätze zylindrisch, Länge 52 mm	Bez.-Nr. 180	(132,00) (109,00)
FU31970...	Messeinsätze mit Messteller, Länge 42 mm, Durchmesser 12 mm	Bez.-Nr. 200	132,00 109,00
FU31970...	Messarme für Messeinsätze, Länge 40 mm	Bez.-Nr. 210	306,00 249,00
FU31970...	Messarme für Messeinsätze, Länge 80 mm	Bez.-Nr. 220	366,00 295,00
FU31970...	Tiefenanschlag für Messarme, Länge 34 mm, Breite 30 mm	Bez.-Nr. 230	208,00 235,00
FU31970...	Adapter 5 mm für Messeinsätze M 2,5	Bez.-Nr. 240	102,00 79,00



LASER-DISTANZMESSGERÄTE

Anwendung:

Zum berührungslosen Messen von Längen-, Flächen- und Volumen.

Lieferung:

Messgerät, Batterien, Bedienungsanleitung, Schutztasche

Vorteil:

- enorme Zeit- und Kostenersparnis
- schnelles und genaues Messen aufgrund von sichtbarem Laser-Zielpunkt

TOP PREIS-LEISTUNG!



Reichweite (m)	40	100
Messgenauigkeit	+/- 2 mm	+/- 2 mm
Schutzart IP	IP 54	IP 54
Laserklasse	2M	2M
Messfunktionen	Dauermessung Flächenmessung Volumenmessung Längenmessung	Dauermessung Flächenmessung Volumenmessung Längenmessung
Mit Addition/Subtraktion	Ja	Ja
Rauberechnung	Ja	Ja
Abschaltautomatik	Ja	Ja
Indirekte Messung	Ja	Ja
Mit Stativgewinde	Ja	Ja
Messwertspeicher	Nein	Nein
Länge x Breite x Höhe	121 x 56 x 28 mm	121 x 56 x 28 mm
Gewicht (g)	150	150
FU37062...	Bez.-Nr. 040	100
	95,00	135,00
Stückpreis, €	79,00	109,00



ELEKTRONISCHES NEIGUNGSMESSGERÄT

Anwendung:

Zum schnellen und einfachen Messen von Neigungen

- 1 Sohle mit Haftmagneten
- Zifferschriftwert 0,1° oder 0,1%
- Fehlergrenze 0° und 90° = 0,1° Zwischenmaße = 0,2°

Ausführung:

- Anzeige in Grad oder Prozent
- Pfeile im Display zur Anzeige der Neigungsrichtung
- Einfache Justierung in Normallage (Nullsetzen)
- Holdfunktion
- Aus harteloxiertem Leichtmetall
- Sohle mit schmalem Prismeneinschnitt für die Anlage auf Wellen

Vorteil:

- kurze und kompakte Bauform
- Mitdrehende Anzeige für Überkopfmessungen

Lieferung:

mit Batterie (1 x 3V Lithium, Typ CR2032) und Holster



Technische Daten:

- Länge x Breite x Höhe: 151 x 35 x 60 mm

FU38600...	Bez.-Nr. 010
	196,00
Stückpreis, €	179,00



GRENZLEHRDORNE IM SATZ

Ausführung:

- Gutseite mit Abnutzungsaufmaß nach DIN 7164 gefertigt

Lieferung:

im Etui

Hartmetall hat die ca. 20-fache Standzeit gegenüber Lehenstahl.

Technische Daten:

- Nennmaße im Sortiment: 3 mm | 4 mm | 5 mm | 6 mm | 8 mm | 10 mm | 12 mm
- Toleranzklasse: H7



Werkstoff Gutseite	FU 32493...		
	Bez.-Nr.		
Lehenstahl	010	130,00	109,00
Hartmetall	020	400,00	390,00
			Satzpreis, €

ATORN®

FEINZEIGER

Ausführung:

- stoßgeschützt
- präzise geführter Messbolzen
- Anschluss für Drahtabhebung
- Zeigerfeineinstellung
- einstellbare Toleranzmarken
- Messwerk rubingelagert
- einsetzbar für Innenfeinmessgeräte

Lieferung:

im Etui

Messbereich Länge (mm)	0,1	0,1
Skalenteilungswert (mm)	0,001	0,001
Mit Freihub	Ja	Ja
Messkraft (N)	1	1
Schutzart IP	IP 40	IP 53
Schaft-Ø (mm)	8	8
FU33163...	Bez.-Nr. 010	020
	174,00	176,00
Stückpreis, €	159,00	159,00



Bez.-Nr. 010

ATORN®

3-D MESS-GELENKSTATIVE

µ-Line

Anwendung:

Im Hochpräzisionsbereich zum Einspannen von Messuhren, Feinzeigern, Fühlhebelmessgeräten, usw.

Ausführung:

- mechanische, wartungsfreie Zentralklemmung
- Schwalbenschwanzaufnahme und Aufnahme Ø 8 mm
- starker Haftmagnet mit prismatischer Sohle

Vorteil:

- einfache, schnelle Bedienung
- hohe Beweglichkeit, exakte Positionierung
- Präzisionsjustierung mit hoher Wiederholgenauigkeit für Messungen im µ-Bereich

Lieferung:

ohne Feinzeiger



Bez.-Nr. 070

Höhe (mm)	200	310	390	435
Aktionsradius (mm)	130	200	287	330
Haftkraft (N)	600	600	600	900
Fußgröße	40 x 40 x 40 mm	60 x 50 x 55 mm	60 x 50 x 55 mm	75 x 50 x 55 mm
FU34060...	Bez.-Nr. 070	080	090	100
	336,00	356,00	416,00	476,00
Stückpreis, €	269,00	279,00	329,00	379,00

ATORN®

INNEN-FEINMESSGERÄT

im Satz

Anwendung:

Zum Messen von Bohrungsdurchmessern mittels des 2-Punkt-Vergleichs-Messverfahren.

Ausführung:

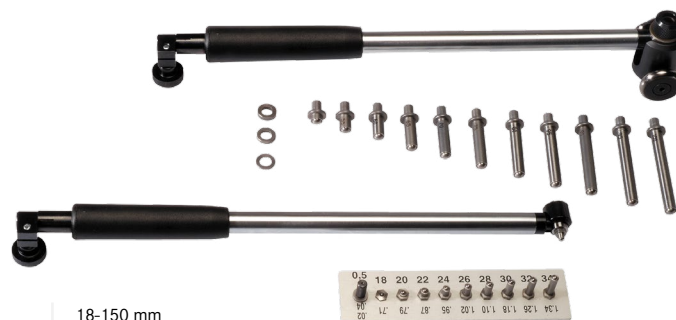
- Wiederholgrenze 1 µm
- feste Messbolzen und bewegliche Tastbolzen aus gehärtetem Stahl
- Satz beinhaltet 2 Grundgeräte

Vorteil:

- sehr großer Messbereich möglich

Lieferung:

im Holzetui (ohne Feinzeiger)



Messbereich Ø min./max.	18-150 mm
Messtiefe (mm)	176/178
Werkstoff Messbolzen	Stahl
FU33518...	Bez.-Nr. 400
	472,00
Satzpreis, €	379,00



3D-DRUCKER MULTIRAP M10

FFF-Technologie (fused filament fabrication)

Ausführung:

- 7" Touchscreen-PC
- Druckkopf Multec2Move mit 2 Druckdüsen (Dual-Extruder)
- Heizbett mit präziser Temperaturregelung

Vorteile:

- vollautomatisierte Druckbett-Nivellierung - Farb- und Materialtrennung für überzeugende Druckergebnisse
- solider Maschinenbau mit hochwertigen Komponenten

Optional:

- 39310160 Softwarelizenz Simplify3D (Slicer-Software). Gilt nur in Verbindung mit 3D-Drucker M10!

- Simplify 3D wird als Slicersoftware für die Aufbereitung der G-Codes von Multec empfohlen.

NEU



Bauraum (Breite x Höhe x Tiefe)		280 x 240 x 240 mm	-
Schichthöhe min./max.		0,02-0,4 mm	-
Anzahl Filamentspulen (Stck.)		2	-
Filamentüberwachung		Nein	-
Temperatur Druckbett min./max.		0 bis 100 °C	-
Datenübertragungsart		LAN/WLAN	-
FU39910...		Bez.-Nr.	005
	Multirap M10	Stückpreis, €	(10900,00) (10500,00)
FU39910...		Bez.-Nr.	160
	Simplify3D	Stückpreis, €	- (149,00)



FILAMENT PLA-HT

für 3D-Drucker mit FFF-Technologie



Bez.-Nr. 612



Bez.-Nr. 647

Anwendung:

PLA-HT bietet eine besonders gleichmäßige Optik und Haptik. Hochbelastbar und widerstandsfähig eignet sich das PLA-HT für z.B. Bauteile, Funktionsmodelle, die eine hohe mechanische Festigkeit erfordern, z.B. für die Herstellung von Tiefzieh-Werkzeuge, usw.

Ausführung:

- Thermoplast
- aus 100% lebensmittelechten Roh- und Farbstoffen
- sehr hohe mechanische Festigkeiten
- sehr hohe Schlagzähigkeit (50% höher als ABS)
- hohe Temperaturbeständigkeit
- kein beheizter Druckraum erforderlich

Vorteil:

- beste Druckbarkeit, hervorragendes Druckbild, stabile Druckteile
- gesundheitlich unbedenklich bei der Verarbeitung und als Druckteil selbst
- unkomplizierte Verarbeitung, sehr gute Nachbearbeitbarkeit

Hinweis:

Weitere Filamente finden Sie in unserem Onlineshop!

Technische Daten:

- Durchmesser: 2,85 mm
- Gewicht Filament: 1000 g
- Drucktemperatur min./max.: 185 bis 215 °C

Farbe		Weiß Natur	Schwarz
FU39911...	Bez.-Nr.	612	647
	Stückpreis, €	(49,40) (48,00)	(49,40) (48,00)



STÜTZMATERIAL SMARTSUPPORT

für 3D-Drucker mit FFF-Technologie

Anwendung:

Multec SmartSupport ist ein hochwertiges Stützmaterial und wird bei der Fertigung überhängender Konstruktionsteile eingesetzt. Die Lösung für alle Druckteile, die aus PLA und PLA-HT gedruckt werden.

Vorteil:

- erzeugt eine natürliche Bruchstelle
- mit geringem Kraftaufwand ohne Nacharbeit lösbar

- besonders glatte Oberfläche an der Bruchstelle nach dem lösen
- sehr gute Druckbarkeit, dadurch auch breitflächig auftragbar
- keine gesonderte Lagerung notwendig

Technische Daten:

- Durchmesser: 2,85 mm
- Heizbett-Temperatur min./max.: 0 bis 60 °C

NEU



Bez.-Nr. 905



Bez.-Nr. 910

Gewicht Filament (g)		1000	3000
FU39911...	Bez.-Nr.	905	910
	Stückpreis, €	54,00 52,50	142,00 138,00



3D-SCANNER SCAN IN A BOX FX

mit HD-Projektor

Anwendung:

Der 3D-Scanner **Scan in a Box-FX** ermöglicht auf einfache Weise, Objekte mittels Streifenlicht 3D zu scannen. Das digitalisierte Objekt kann anschließend mit der leistungsstarken Software IDEA-FX nachbearbeitet werden. Ideal geeignet für das Rapid-Prototyping, wenn keine CAD-Konstruktionsdaten zur Verfügung stehen.

Ausführung:

- 3D-Scanner mit HD-Projektor
- 2x Industrie-Kameras mit USB 3.0
- hochwertiges Stativ, verstellbar

Vorteile:

- vollständiges, direkt verwendbares digitales 360° 3D-Modell
- leistungsstarke, benutzerfreundliche Software IDEA FX
- Curved-Design für bessere Schärfe und Zuverlässigkeit

Technische Daten:

- Scan-Technologie: Structured Light
- Kamertyp: USB 3.0, 2 Megapixel
- Kameraauflösung: 2 Mpix
- Auflösung (Punktabstand) min./max.: 0,062x0,375 mm
- Projektor: 1280x800 LED 450 Lumen
- Scanzeit: ca. 2 Sekunden pro Scan
- Scanner-Sichtfeld: Anpassbar 100 x 80 mm bis 500 x 400 mm
- Scan-Objektmaße min./max.: 10x3000 mm
- Arbeitsabstand min./max.: 190-1355 mm
- Dateiformat Mesh: OBJ | STL | PLY | OFF / Point Cloud
- Dateiformat Point Cloud: ASC
- Datenübertragungsart: USB
- Farb- und Texturerfassung: Inklusiv
- Genauigkeit: 0,04 mm
- Software: IDEA the Software FX Version



Einfaches Digitalisieren von Objekten.

FU39912...	Bez.-Nr.	010
	Stückpreis, €	4490,00



DREHTELLER, MOTORISCH

Zubehör für 3D-Scanner Scan in a Box FX

Anwendung:

Ideal als Zubehör für schnelles 3D-Scannen von Objekten. In Kombination mit dem 3D-Scanner **Scan in a Box** wird das aufgelegte Objekt 360° 3D-gescannt.

Ausführung:

- Drehteller mit motorischem Antrieb
- robuste Ausführung aus Aluminium
- Drehwinkel kann individuell festgelegt werden

Vorteile:

- verbessert und beschleunigt den Workflow
- 360° Scannen ohne erneutes Ausrichten“

Technische Daten:

- Durchmesser: 200 mm
- Höhe: 65 mm
- Werkstückgewicht max.: 10 kg

FU39912...	Bez.-Nr.	030
	Stückpreis, €	899,00

FabConstruct

MATTIERSPRAY FABCONSTRUCT

zur Matthierung glänzender Oberflächen vor dem Scannen

Anwendung:

FabConstruct 3D-Scanning Mattierspray verhindert Spiegelungen auf der zu erfassenden bzw. vermessenden Oberfläche. Es wird vor dem 3D-Scannen auf die Oberfläche des Objektes dünn aufgesprüht. Die Schicht kann nach dem 3D-Scan einfach entfernt werden.

Technische Daten:

- Gefahrensymbol (GHS): GHS02 | GHS07
- Gebinde: Aerosoldose
- Inhalt: 400 ml



Anzahl Stück pro Paket (Stck.)	1	12
FU39912...	Bez.-Nr.	100
	Stückpreis, €	29,90 28,00
FU39912...	Bez.-Nr.	105
	Packpreis, €	326,00 299,00



HÖHENMESSGERÄTE MICRO-HITE 600

manueller bzw. motorischer Messschlittenverstellung

Mit herausragendem Bedienkomfort.

Anwendung:

Ideal geeignet für Messaufgaben in 1D- bzw. 2D-Koordinatenrichtungen

Ausführung TESA Micro-Hite:

- hybrides Bedienpult mit hinterleitetem Tastaturfeld und Farb-Touchscreen-Display
- Luftkissenaktivierung für leichtes Verschieben
- SCS-Kalibrierschein inklusive

Bez.-Nr. 250:

mit manueller Messschlittenverstellung über Handrad

Bez.-Nr. 251:

mit motorischer Messschlittenverstellung über Steuerrad mit zwei Geschwindigkeiten

Vorteile TESA Micro-Hite:

- hybrides Bedienpult ermöglicht die Bedienung klassisch über Tastatur sowie modern per Touchscreen
- Mit der neuen Quickcenter-Technologie wird das Messen von Bohrungen und Wellendurchmesser zum Kinderspiel
- Ein intelligentes, prozessbegleitendes Hilfenümenü liefert spezifische Informationen und gibt klare Anweisungen
- Die Messergebnis-Darstellung überzeugt durch Übersichtlichkeit bei hohem Informationsgehalt
- Die Datenverwaltung ist flexibel gehalten und ermöglicht einen komfortablen Datenexport



Ausführung TESA Micro-Hite:

- Messbereich 150 mm
- mit rundem Tiefenmessstab 1,5 mm
- mit Datenausgang TESA TLC



+ 3x

FU33334... TESA MICRO-HITE 600 Sonderedition mit 3er Pack TESA IP67 Messschieber

Bez.-Nr. 250
Satzpreis, € ~~(6677,00)+~~ (6200,00)+

FU33334... TESA MICRO-HITE plus M 600 inkl. 3er Pack TESA IP67 Messschieber

Bez.-Nr. 251
Satzpreis, € ~~(6677,00)+~~ (6200,00)+



Prospekt Download



MESS- UND KONTROLLPLATTEN AUS HARTGESTEIN GEN. 0 (L X T X H) 1200 X 800 X 190 MM

inkl. Untergestell offen bzw. Untergestell in Schrankform

Passend dazu:



Untergestell offen

FU 33334...
Bez.-Nr. 252 ~~(2136,00)+~~ (1989,00)+
Satzpreis, €



Untergestell Schrankform

FU 33334...
Bez.-Nr. 253 ~~(3040,00)+~~ (2839,00)+
Satzpreis, €

ULTRASCHALL-REINIGUNGSGERÄT USR30H

inkl. neutralem Reiniger N1, Einlegekorb und Deckel

Anwendung:

Für die schonende und intensive Teilereinigung unterschiedlichster Materialien aus Stahl, Leicht- und Buntmetall sowie für Kunststoff und Glas. Ideal geeignet zum Entfernen von Fetten, Ölen, Spänen, Flussmittel, Farbbreite, Ruß, Zunder, Staub, usw. Ideal auch zur Reinigung von Brillen bzw. Schutzbrillen

Ausführung:

- 2,75 Liter Wannenvolumen
- Korbeinleger (BxTxH) 198 x 106 x 50mm
- Deckel aus Kunststoff
- inkl. 2,5 Liter N1-Reinigungskonzentrat (neutraler Reiniger) zum Ansetzen mit Wasser

Vorteil:

- Sweep-Funktion ermöglicht eine homogene Schallverteilung im Reinigungsbad und verbessert die Reinigungsleistung
- Schnellentgasung mit Autodegas/Degas
- temperaturgesteuertes Einschalten des Ultraschalls bei vorgewärmter Temperatur
- integrierte Füllhöhenmarkierung



FU44444...	Bez.-Nr.	702
	Satzpreis, €	(705,00) (599,00)

UMLUFT-TROCKENSCHRANK PF60

mit forcierter Umluft

Anwendung: Umluft-Trockenschränke mit forcierter Umluft eignen sich besonders zum Trocknen, Feuchtigkeitsextrahieren, Sterilisieren und Warmlagern. Umluft für kurze Aufheizzeiten, ausgezeichnete Temperaturhomogenität und kurze Erholzeiten.

Ausführung:

- Tischgeräte mit einer Maximaltemperatur bis 300 °C
- Kammervolumina 66 Liter
- Digitaler PID-Regler R38
- Edelstahl Innenkammer mit 400 x 392 x 420 mm (HxBxT) Kammergröße
- zwei höhenverstellbare, verchromte Gitterböden
- Tür mit Verriegelungsfunktion und luftdichter Silikondichtung
- entspricht Sicherheitsstandard BS EN 61010-2-010:2003
- Anschluss: 230 V, 50 Hz, 1,5 kW



FU44444...	Bez.-Nr.	703
	Stückpreis, €	(2748,00) (2290,00)

NewSonic

MOBILES UCI-HÄRTEPRÜFGERÄT SONODURII

Anwendung:

Zur Ermittlung, Umrechnung und direkten Anzeige der Härtewerte nach HB (Brinell), HK (Knoop), HV (Vickers), HRA, HRB, HRC (Rockwell), HRF, HRD, HR45, HS (Shore) und MPa nach EN ISO 18265 und ASTM E 140. Besonders geeignet für feinkörnige Materialien und Legierungen. Haupteinsatzgebiete sind Prüfaufgaben an Serienteile nach der Wärmebehandlung bzw. nach der Oberflächenbearbeitung sowie zur Schweißnahtprüfung oder Schichthärtemessung.

Ausführung:

- farbiges 3,5" TFT-Touchscreen-Display, hintergrundbeleuchtet
- Tastatur mit 21 Tasten, alphanummerisch mit Beleuchtung
- Betriebssystem Windows Embedded Handheld
- Schnittstellen USB, micro SD, WLAN und Bluetooth
- angewandtes Vickers-Verfahren nach ASTM A 1038 bzw. DIN 50159
- 4 GB interner Speicher, erweiterbar via SD-Card auf bis zu 32 GB
- Gehäuse IP54 spritzwassergeschützt

Vorteil:

- Materialtabelle nach EN ISO 18265 bereits hinterlegt
- genormt nach ASTM A 1038 und DIN 50159-1-2
- Umfangreiche Einstell-, Speicher- und Dokumentationsmöglichkeiten in Klartext
- Alle wichtigen Informationen auf einen Blick
- Härtewert wird nach vordefinierter Härteskala sofort angezeigt



Lieferung:

UCI-Anzeigegerät, Koffer, Zertifikate, USB-Ladekabel, Netzgerät

Hinweis:

Messsonden im Lieferumfang nicht beinhaltet!

Technische Daten:

- Messbereich HV min./max.: 10-1999 HV
- Messbereich HRB min./max.: 41-105 HRB
- Messbereich HRC min./max.: 20,3-68 HRC
- Messbereich HB min./max.: 76-618 HB
- Messbereich HRD min./max.: 40,3-76,9 HRD
- Messbereich HRE min./max.: 70-108,5 HRE
- Messbereich HRF min./max.: 82,6-115,1 HRF
- DIN: 50159
- Zugfestigkeit min./max.: 225-2180 N/mm²
- Genauigkeit Härte: < 4% (HV5, HV10)

- Messwert Umwertung gemäß: ASTM E-140-12b (2013) | EN ISO 18265:2014
- Prüfmethode: Vickers
- Vickers-Pyramide: 136
- Arbeitstemperatur min./max.: -10 bis 50 °C
- Displayart: 3,5 Zoll Farb-TFT-Touchscreen
- Datenübertragungsart: WLAN/Bluetooth
- Gehäuseabmessung (LxBxH): 153 x 78 x 29 mm
- Schutzart IP Gerätegehäuse: IP 54
- Akku-/Batterieanzahl: 1
- Akku-/Batteriebezeichnung: 3,7 V Lithium-Ionen Akku

FU42170...	Bez.-Nr.	300
	Stückpreis, €	3185,00 3100,00

NewSonic

HANDMESSSONDEN

für mobiles UCI-Härteprüfgerät SonoDurII

Anwendung:

Bez.-Nr. 700: Hand-Messsonde 10 N (1kgf). Ideal geeignet für z.B. Schweißnahtprüfung, Weichfleckigkeit, nitrierte und harte Oberflächen.

Bez.-Nr. 710: Hand-Messsonde 50 N (5kgf). Universell einsetzbare Standard-Messsonde für viele Anwendungsbereiche, insbesondere zur Erfassung der Randhärte und Nitrierschichten an Bauteilen einsetzbar.

Bez.-Nr. 715: Hand-Messsonde 98 N (10kgf). Ideal geeignet für EN ISO 1090, Baustahl, Guss- und Schmiedeteile, Befestigungselemente.

Ausführung:

- Edelstahlgehäuse

Lieferung:

Handmesssonde ohne Anschlusskabel

Hinweis:

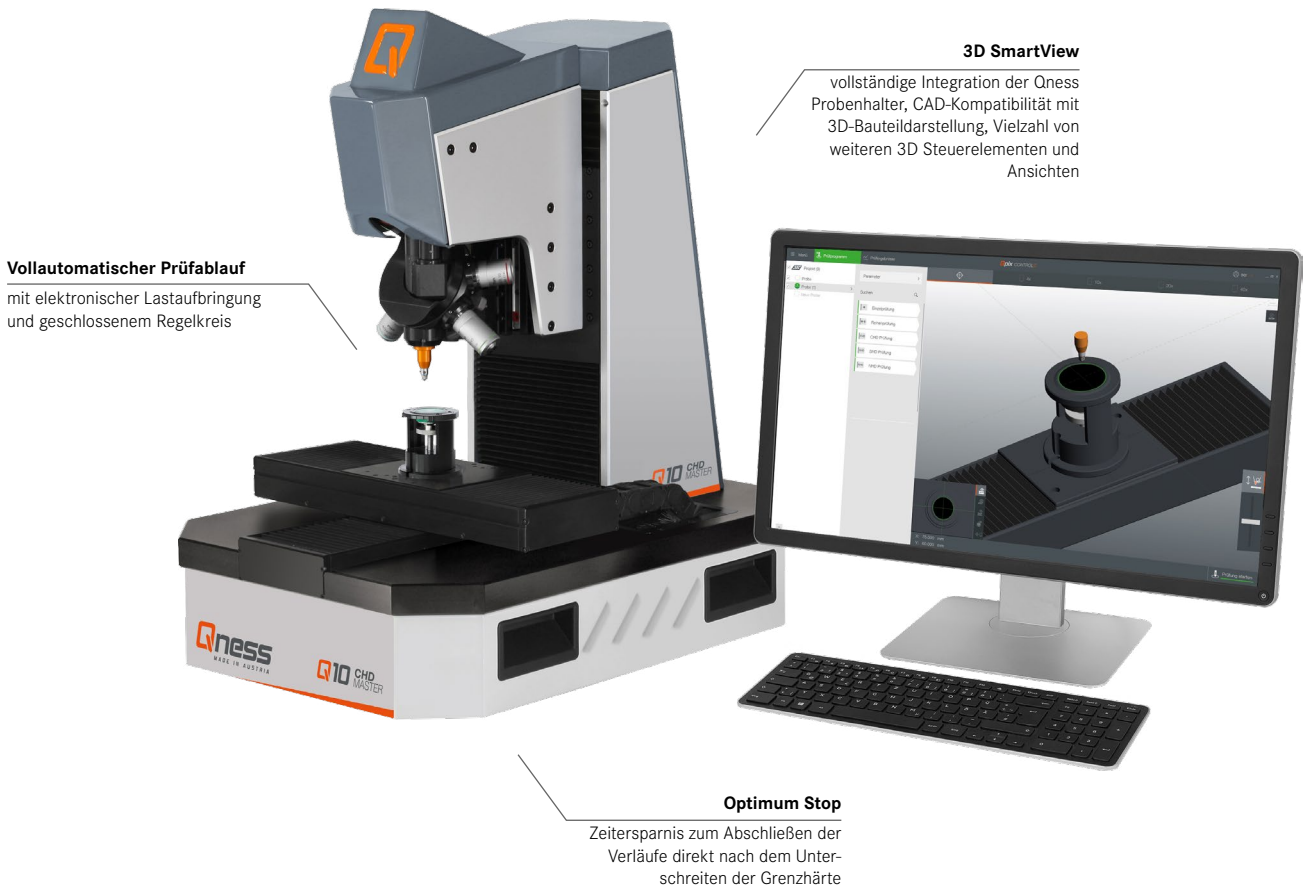
Weitere Sondenausführungen auf Anfrage lieferbar.



Technische Daten:

- Durchmesser Prüfkörper: 25 mm
- Länge Handmesssonde: 176 mm

Prüfkraft (N)		10	50	98
FU42170...	Bez.-Nr.	700	710	715
	Stückpreis, €	(3079,00) (3800,00)	3879,00 3800,00	(4223,00) (4100,00)



Vollautomatischer Prüfablauf
mit elektronischer Lastaufbringung
und geschlossenem Regelkreis

3D SmartView
vollständige Integration der Qness
Probenhalter, CAD-Kompatibilität mit
3D-Bauteildarstellung, Vielzahl von
weiteren 3D Steuerelementen und
Ansichten

Optimum Stop
Zeitersparnis zum Abschließen der
Verläufe direkt nach dem Unter-
schreiten der Grenz Härte



KLEINLAST-HÄRTEPRÜFGERÄT CHD-MASTER

Anwendung:

Zur normgerechten und vollautomatisierten Härteprüfung nach Vickers DIN EN ISO 6507. Ideal geeignet für Verlaufsmessung CHD, SHD, NHD, Reihennormmessung an einsatz-, nitrier- und randschichtgehärteten Bauteilen sowie für schnelle Einzelmessungen.

Ausführung:

- Kamerasystem: 18 Megapixel Farbkamera
- professionelle Bedien- und Auswertesoftware Qpix Control2 mit revolutionärem 3D-Bedienkonzept
- motorischer 6-fach Werkzeugwechsler, bestückt mit einem Vickers-Eindringkörper für <= HV50 inkl. DAkkS-Zertifikat und Objektive 4x, 20x und 40x
- motorisch verfahrbarer X/Y-Kreuztisch mit hochpräzisen inkrementellen Wegmesssystem
- Schnittstellen: 1x USB 3.0, PC-Härteprüfgerät

Vorteil:

- In 3 Schritten zum Ergebnis: 1. Probe bestücken, 2. Reihe bestücken und 3. Prüfablauf starten
- aussagekräftige Protokollerstellung sowie Exporttool für XLS, Word, PDF

Hinweis:

exklusiv PC-System

weitere Optionen auf Anfrage:

- Objektive 10x und 65x
- Magnetverschleißplatte
- PC-System

Technische Daten:

- Prüflastbereich min./max.: 0,49-98,1 N
- Prüflastbereich II min./max.: 0,050 kg-10 kg
- Ausführung Prüftisch: Kreuztisch
- Werkzeugwechsler: 6-fach, motorisch

FU42253...

Bez.-Nr.

350

Stückpreis, €

36305,00+

36000,00+



STEREO-MIKROSKOP MIT WECHSELOBJEKTIVE

binokular

Anwendung:

Zur einfachen Betrachtung mechanischer Bauteile, elektronischer Platinen sowie für generelle Oberflächeninspektionen. Ideal für Werkstatt und Ausbildungsstätte

Ausführung:

- Wechselobjektive für 10-fach, 20-fach und 40-fach Vergrößerung
- Tubus binokular, mit 45° Einblickwinkel
- Okulare drehbar, mit Dioptrienausgleich
- LED Auf- und Durchlichtbeleuchtung, unabhängig voneinander dimmbar

Vorteil:

- komfortables und ermüdungsfreies Arbeiten dank 45° Einblickwinkel

Technische Daten:

- Okular-Typ: WF 10x/20
- Sehfeldzahl: 20
- Tubus-Typ: Binokular
- Ausführung Stativ: Profilsäule
- Auflicht: LED-Spot
- Stativplattenbreite: 164 mm
- Durchlicht: LED
- Stativplattentiefe: 202 mm
- Säulenhöhe: 225 mm

FU41612...

Bez.-Nr.

025

Stückpreis, €

~~325,00~~

295,00



STEREO-MIKROSKOP STEMI 305 EDU

binokular

Anwendung:

Zur Betrachtung mechanischer Bauteile, elektronischer Platinen sowie für generelle Oberflächeninspektionen in der Qualitätssicherung, im Fertigungsumfeld und in der Ausbildung.

Ausführung:

- 8-fach bis 40-fach Vergrößerung
- manueller Zoom mit Zoomfaktor 5:1
- Tubus binokular mit festem Einblickwinkel 45°
- einstellbarer Augenabstand 55-75mm
- Okulare 10x/23 Br. foc.
- Fokussierbereich von 145mm, freier Arbeitsabstand 110 mm
- neigbare LED Einzelspot- Auflichtbeleuchtung

- integriertes LED-Durchlicht, umschaltbar zwischen Hell- und Dunkelfeld
- Gewinde M52 für Vorsatzoptik oder Polarisator
- Säulenstativ K EDU (B x T) 190 mm x 310 mm

Vorteil:

- langlebige LED Beleuchtung in Tageslichtqualität
- feste Rasterpositionen 0,8x, 1x, 2x, 3x, 4x
- integrierte LED-Vertikalbeleuchtung, für z.B. das Ausleuchten von Sackloch-Bohrungen

Technische Daten:

- Tubus-Typ: Binokular
- Sehfeldzahl: 23

FU41611...

Bez.-Nr.

025

Stückpreis, €

~~1091,00~~

995,00



STEREO-MIKROSKOP MIT AUSLEGERSTATIV UND STATIVPLATTE

binokular

Anwendung:

Zur Betrachtung mechanischer Bauteile, elektronischer Platinen sowie für generelle Oberflächeninspektionen in der Qualitätssicherung, im Fertigungsumfeld und in der Ausbildung. Ideal geeignet für die Inspektion z.B. große Bauteile.

Ausführung:

- 7,5-fach bis 45-fach Vergrößerung
- manueller Zoom mit Zoomfaktor 6,4: 1
- Okulare einstellbar 52-76mm mit dioptrienausgleich (-6/6)
- Weitfeld-Okulare HSWF10X/23 mm
- LED-Ringlicht 4,5W
- Teleskop-Stativ mit Stativplatte 254 x 254 x 40 mm

Vorteil:

- komfortables und ermüdungsfreies Arbeiten dank 45° Neigung
- klare und verzerrungsfreie Bilder durch Greenough Optiksystem

Technische Daten:

- Ausführung Stativ: Teleskopstativ mit Stativplatte
- Modell: OZM 912
- Ausladung max.: 546 mm
- Tubus-Typ: Binokular
- Okular-Typ: HSWF 10x/23
- Säulendurchmesser: 37 mm



FU41611...

Bez.-Nr.

190

Stückpreis, €

~~(1440,00)~~

(1295,00)

So schnell wie nie die Länge auf das benötigte Maß anpassen!



Bez.-Nr. 050

Bez.-Nr. 060

Bez.-Nr. 070

NEU

ATORN®

TELESKOP-KNARREN

Müheles hohe Drehmomente übertragen

Ausführung:

- Einrasten auf mehreren Ausziehstufen mit Klemmfunktion
- Links- und Rechtsgang über Umschalthebel mit Verriegelungsknopf
- Fein verzahnt, geringe Schaltwinkel
- **Nr. 58002 050:**
Ausziehbar von 150 bis 200 mm
- **Nr. 58576 060:**
Ausziehbar von 305 bis 445 mm
- **Nr. 58576 070:**
Ausziehbar von 457 bis 600 mm

Technische Daten:

- Feinverzahnung mit 72 Zähnen
- Oberfläche: Verchromt
- Werkstoff: Chrom-Vanadium-Stahl
- Werkstoff Griff: 2-Komponenten-Kunststoff

Abtrieb	Länge (mm)	FU 58002... Bez.-Nr.		FU 58576... Bez.-Nr.		
1/4 Zoll	200	050	39,50 32,00	-	-	-
1/2 Zoll	445	-	-	060	49,50 39,00	39,00
1/2 Zoll	600	-	-	070	59,00 46,00	46,00

Stückpreis, €



PARALLEL-SCHRAUBSTOCK

nach hinten öffnend

Ausführung:

- hochwertiger Grauguss mit perlitischem Gefüge
- wechselbare, wendbare Backen mit glatter und geriffelter Spannfläche
- leichtgängige Spindel mit Trapezgewinde

- Rohrspannbacken angegossen
- hohe Spanngenauigkeit durch lange, prismatische Präzisionsführung
- Spindel durch Kapselung vor Verschmutzung und Beschädigung geschützt

Backenbreite (mm)	125
Spannweite min./max.	0-175 mm
Einspanntiefe (mm)	80
Gewicht (kg)	24
Farbe	Grau
Werkstoff	Grauguss
ATORN FU5 1028...	Bez.-Nr. 015
	Stückpreis, € 260,00 195,00



SCHRAUBSTOCKLIFT/
HÖHENVERSTELLGERÄT

mit Gasdruckfeder

Ausführung:

- 360° drehbar
- einfaches Lösen und Schließen mittels Klemmhebel

- inklusive Befestigungsschrauben
- gewünschte Höhe und Drehrichtung stufenlos verstellbar

Passend für Backenbreite (mm)	125
Höhenverstellung	215 mm
Farbe	Grau
ATORN FU5 1060...	Bez.-Nr. 150
	Stückpreis, € 220,00 165,00



HAMMERPREIS
Sparen Sie 25%



MAGNET-SCHRAUBSTOCKBACKEN

Anwendung:

Zum einfachen und schnellen Anbringen an sämtliche Schraubstöcke.

Ausführung:

- mit integriertem Dauermagnet
- präzises und schonendes Spannen

Technische Daten:

- Backenbreite: 125 mm



Bez.-Nr. 425



Bez.-Nr. 225



Bez.-Nr. 325



Bez.-Nr. 525

Ausführung Backen	Werkstoff	Bez.-Nr.	Paarpreis, €
FU5 1068... Mit Prisma	Aluminium	225	28,40 24,00
		325	26,60 23,00
FU5 1068... Mit Gummieinlage	Aluminium	425	26,60 23,00
		525	24,00 20,00
FU5 1068... Mit Fibereinlage	Aluminium	425	26,60 23,00
FU5 1068... Mit Rillen	Aluminium	525	24,00 20,00

ATORN®

**KNARREN RING-MAULSCHLÜSSEL
MIT BEIDSEITIGER RATSCHFUNKTION**

Anwendung:

Für Verschraubungen an unzugänglichen Stellen mit höchster Flexibilität.



Ausführung:

- Knarre auf Ringseite feinverzahnt mit 72 Zähnen
- Ratschenfunktion auf Maulseite über federnden Einsatz und Spezial-Maulgeometrie

Vorteil:

- enge Schaltwinkel durch Feinverzahnung
- höchste Flexibilität durch beidseitige Ratschenfunktion

Technische Daten:

- Oberfläche: Verchromt
- Werkstoff: Chrom-Vanadium-Stahl

Schlüsselweite	Länge (mm)	FU 52044... Bez.-Nr.	Stückpreis, €
8 mm	140	508	13,00 9,20
9 mm	149	509	14,00 9,30
10 mm	158	510	14,20 9,40
11 mm	165	511	14,80 9,80
12 mm	171	512	15,60 10,40
13 mm	178	513	16,00 10,80
14 mm	190	514	17,20 11,60
15 mm	199	515	18,00 12,20
16 mm	208	516	19,60 13,50
17 mm	225	517	20,20 13,90
18 mm	236	518	21,40 15,00
19 mm	247	519	21,60 15,30
21 mm	289	521	33,00 23,00
22 mm	289	522	33,00 23,00
24 mm	322	524	39,00 27,00

ATORN®

BIT- UND VIERKANT-ADAPTER



Bez.-Nr. 410

Ausführung:

- **Bez.-Nr. 410-415:**
passend für Schlüsselweite 10 mm
- **Bez.-Nr. 420:**
passend für Schlüsselweite 13 mm
- **Bez.-Nr. 430:**
passend für Schlüsselweite 19 mm

Vorteil:

- Schlüssel wird zur feingängigen Antriebsratsche für verschiedene Einsätze

Technische Daten:

- Oberfläche: Verchromt
- Werkstoff: Chrom-Vanadium-Stahl

FU52044...	Geeignet für Schlüsselweite	Bez.-Nr.	Stückpreis, €
für 1/4"-Bits, Sechskant	10 mm	410	2,60 1,90
für 1/4"-Nüsse, Vierkant	10 mm	415	6,00 6,00
für 3/8"-Nüsse, Vierkant	13 mm	420	10,00 7,50
für 1/2"-Nüsse, Vierkant	19 mm	430	12,00 8,50

ATORN®

DOPPEL-RINGSCHLÜSSEL-SATZ

12-teilig



Vorteil:

- Energy-Profil erhöht die Kraftangriffsflächen für eine optimale Belastungsverteilung
- schonend für die Schraube/Mutter und das Werkzeug
- selbst leicht beschädigte Köpfe können noch verschraubt werden

Schlüsselweite	6 x 7 mm 8 x 9 mm 10 x 11 mm 10 x 13 mm 12 x 13 mm 14 x 15 mm 16 x 17 mm 17 x 19 mm 18 x 19 mm 20 x 22 mm 24 x 27 mm 30 x 32 mm		
Anzahl Teile im Sortiment/Set (Stck.)	12		
Oberfläche	Verchromt		
Werkstoff	Chrom-Vanadium-Stahl		
FU52055...	Bez.-Nr.	810	
	Satzpreis, €	116,00 79,00	

ATORN®

INNENSECHSKANT-SCHRAUBENDREHER-SÄTZE 1/2"



Ausführung:

- Chrom-Vanadium-Stahl
- kurze Ausführung
- **Bez.-Nr. 310:** mit Umschaltknarre und Verlängerung 1/2"

Lieferung:

im Blechkasten mit Weichschaum-Einlage



HAMMERPREIS
Sparen Sie bis zu 32%



Bez.-Nr. 300



Bez.-Nr. 310

Antrieb	1/2 Zoll	1/2 Zoll
Anzahl Teile im Sortiment/Set (Stck.)	9	11
Enthaltene Einsätze mit Innen-Sechskant-Abtrieb	5 mm 6 mm 7 mm 8 mm 9 mm 10 mm 12 mm 14 mm 17 mm	5 mm 6 mm 7 mm 8 mm 9 mm 10 mm 12 mm 14 mm 17 mm
Enthaltene Knarren	-	1/2 Zoll vierkant
Enthaltene Verlängerungen	-	250 mm
FU58682...	Bez.-Nr. 300	310
	76,00	158,00
Satzpreis, €	52,00	109,00

ATORN®

STECKSCHLÜSSELSETZ 3/4"



Ausführung:

- Chrom-Vanadium-Stahl
- verchromt
- Umschaltknarre mit maximalem Drehmoment von 2000 Nm

Lieferung:

im lackierten Blechkasten



Antrieb	3/4 Zoll
Enthaltene Einsätze mit Außen-Sechskant-Abtrieb	22 mm 24 mm 27 mm 30 mm 32 mm 36 mm 38 mm 41 mm 46 mm 50 mm 55 mm 60 mm
Enthaltene Knarren	3/4 Zoll vierkant
Enthaltene Verlängerungen	200 mm 400 mm
Enthaltene Quergriffe	500 mm
FU58902...	Bez.-Nr. 100
	499,00
Satzpreis, €	299,00

ATORN®

INNENSECHSKANT-SCHLÜSSEL-SATZ MIT T-GRIFF



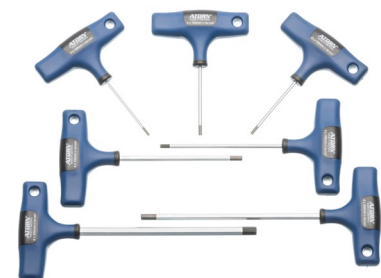
Ausführung:

- Angenehm griffiger Weichmantel sorgt für optimale Kratftübertragung
- Hartkern für dauerhafte Klingen-Griff-Verbindung auch bei höchsten Belastungen
- Klinge aus spezieller CrV und CrMV Legierung
- Beste Leistungsdaten bis zu 100 % über den DIN Werten
- Matt verchromte Klinge mit Black-Tip

- Abmessungen im Satz : 2x100mm/2,5x-100mm/3x100mm/4x150mm/5x150mm/6x-200mm/8x200mm

Technische Daten:

- Schlüsselweite: 2 mm | 2,5 mm | 3 mm | 4 mm | 5 mm | 6 mm | 8 mm
- Oberfläche: Verchromt



FU52139...	Bez.-Nr. 810
	39,90
Satzpreis, €	29,00

ATORN®

TX-SCHRAUBENDREHER



Ausführung:

- Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- durchgehend gehärtet
- mattverchromt
- Spitze geschwärzt
- 3-Komponenten-Kraftheft mit großer Weichzone für angenehmere Handhabung und ermüdungsarmes Arbeiten

Technische Daten:

- Oberfläche: Verchromt
- Anzahl Teile im Sortiment/Set: 5

Abtrieb		TX6 TX7 TX8 TX9 TX10 + P	TX10 + P TX15 + P TX20 + P TX25 + P TX30 + P
FU52144...	Bez.-Nr.	901	902
		26,80	31,40
	Satzpreis, €	21,00	24,00

ATORN®

TX-SCHRAUBENDREHER-SATZ MIT T-GRIFF



Ausführung:

- Angenehm griffiger Weichmantel sorgt für optimale Kraftübertragung
- Hartkern für dauerhafte Klingen-Griff-Verbindung auch bei höchsten Belastungen
- Klinge aus spezieller CrV und CrMV Legierung
- Beste Leistungsdaten bis zu 100 % über den DIN Werten
- Matt verchromte Klinge mit Black-Tip
- Klingenlänge 100 mm

Abtrieb		TX10 TX15 TX20 TX25 TX30 TX40
	Oberfläche	Verchromt
	Anzahl Teile im Sortiment/Set	6
FU52147...	Bez.-Nr.	300
		49,95
	Satzpreis, €	37,00

ATORN®

PRÄZISIONS-SCHRAUBENDREHER-SATZ ESD



Ausführung:

- Präzisions-schraubendreher mit Drehkappe
- 2-Komponenten-Griff Technik mit angenehm griffigem Weichmantel
- Black-Tip Spitze für präzise Passung
- Griffkopf mit Abrollschutz
- Klinge aus spezieller Chrom-Molybdän-Vanadium-Legierung mit besten Leistungsdaten bis zu 100 % über DIN Werten

Lieferung:

In ESD-Kunststoffbox

Schlitz		Schneidenbreiten : 1,5 mm/2 mm/2,5 mm/3 mm
	Anzahl Teile im Sortiment/Set (Stck.)	6
	Kreuzschlitz	PH00 PH0
FU52689...	Bez.-Nr.	500
		35,40
	Stückpreis, €	25,00

ATORN®

SCHRAUBENDREHER-SÄTZE



Ausführung:

- Rundklinge aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- durchgehend gehärtet
- 3-Komponenten-Kraftheft mit großer Weichzone für angenehmere Handhabung und ermüdungsarmes Arbeiten

Schlitz		Schneidenbreiten: 4 mm/5,5 mm/6,5 mm/8 mm	Schneidenbreiten: 4 mm/5,5 mm/6,5 mm/8 mm
	Kreuzschlitz	PH1 PH2	PZ1 PZ2
FU52752...	Bez.-Nr.	411	412
		28,60	30,00
	Satzpreis, €	22,00	23,00



Bez.-Nr. 970



Bez.-Nr. 805



Bez.-Nr. 965



Bez.-Nr. 808



ZANGEN-SÄTZE WERKSTATT UND VDE

Ausführung:

• **Bez.-Nr. 805:**

- Kombinationszange 180 mm, 2-Komponenten-Griffe, Kopf verchromt
- Seitenschneider 160 mm, 2-Komponenten-Griffe, Kopf verchromt
- Flachrundzange 160 mm, 2-Komponenten-Griffe, Kopf verchromt
- Wasserpumpenzange 250 mm, PVC-getauchte Griffe, durchgestecktes Gelenk, Schnellverstellung, Oberfläche poliert

• **Bez.-Nr. 808:**

- Kombinationszange 200 mm, 2-Komponenten-Griffe, Kopf verchromt
- Seitenschneider 160 mm, 2-Komponenten-Griffe, Kopf verchromt
- Flachrundzange gerade 200 mm, 2-Komponenten-Griffe, Kopf verchromt
- Flachrundzange gebogen 200 mm, 2-Komponenten-Griffe, Kopf verchromt
- Kraft-Seitenschneider 180 mm, 2-Komponenten-Griffe, Kopf verchromt

- Wasserpumpenzange 250 mm, Schnellverstellung, 2-Komponenten-Griffe, Kopf verchromt

- **Bez.-Nr. 965:** VDE-Flachrundzange gerade 200 mm, 2-Komponenten-Griffe, Kopf verchromt

• **Bez.-Nr. 965-970:**

- VDE-Kombinationszange 180 mm, 2-Komponenten-Griffe, Kopf verchromt
- VDE-Seitenschneider 160 mm, 2-Komponenten-Griffe, Kopf verchromt
- VDE-Abisolierzange 160 mm, für Bereich 0,5 bis 6 mm², 2-Komponenten-Griffe, Kopf verchromt

• **Bez.-Nr. 970:**

- VDE-Flachrundzange gerade 160 mm, 2-Komponenten-Griffe, Kopf verchromt
- VDE-Flachrundzange gebogen 160 mm, 2-Komponenten-Griffe, Kopf verchromt

VDE-geprüft		Nein	Nein	Ja	Ja
Anzahl Teile im Sortiment/Set (Stck.)		4	6	4	5
FU53232...	Bez.-Nr.	805	808	965	970
	Satzpreis, €	83,00 59,00	126,00 89,00	82,00 59,00	114,00 79,00

ATORN®

WASSERPUMPEN-ZANGEN

Ausführung:

- 30 % vergrößerter Greifbereich
- Verbesserte Selbstklemmung durch optimierte Maulgestaltung
- Feine Verstell-Abstufung durch Quick-Snap Ratschenprinzip
- Federgetriebener Kulissenstein sichert schnelleres Einrasten
- Gegenläufige Verzahnung im hinteren Maulbereich sorgt für aggressives Zupacken
- induktiv gehärtete Maulverzahnung



Bez.-Nr. 025



Bez.-Nr. 250

Länge (mm)	Spannweite max. (mm)	Oberfläche	Werkstoff Griff	FU 53413... Bez.-Nr.		
180	42	Blank	Polyvinylchlorid	018	18,40	13,00
250	50	Blank	Polyvinylchlorid	025	19,60	14,00
300	70	Blank	Polyvinylchlorid	030	26,80	19,00
180	42	Verchromt	2-Komponenten-Kunststoff	180	25,80	18,00
250	50	Verchromt	2-Komponenten-Kunststoff	250	28,40	20,00

Stückpreis, €

ATORN®

MONIER- /RABBITZ-ZANGEN

Anwendung:

Zum Verdrillen und AbknEIFen von Draht oder zum Ausziehen von Nägeln.

Ausführung:

- Spezialwerkzeugstahl, ölgehärtet
- Zange geschwärzt
- Kopf poliert
- dauerhaft scharfe, induktiv zusatzgehärtete Präzisionsschneiden

Vorteil:

- optimale Schneidleistung durch günstige Hebelübersetzung

Technische Daten:

- Werkstoff Griff: Polyvinylchlorid, PVC getaucht



Länge (mm)		220	250	280
FU53299...	Bez.-Nr.	220	250	280
		11,80	13,60	15,80
	Stückpreis, €	7,80	9,00	10,50

ATORN®

CUTTERMESSER MIT ABBRECHKLINGE



Bez.-Nr. 010



Bez.-Nr. 020

Ausführung:

- **Bez.-Nr. 010:** mit Drucktastenmechanik und Auto-Lock-Mechanismus
- **Bez.-Nr. 020:** mit Rädchen-Arretierung

Vorteil:

- extrem robust und leichtgängig dank Edelstahl-Klingenführung
- ergonomisch geformtes Ganzmetallgehäuse

Länge (mm)		150	157
Klingenbreite (mm)		9	18
FU53640...	Bez.-Nr.	010	020
		18,20	15,40
	Stückpreis, €	7,50	11,00



DREHMOMENTSCHLÜSSEL VERSTELLBAR MIT EINSTECK-VIERKANT

Ausführung:

- verstellbarer Drehmomentschlüssel
- zur Aufnahme von Vierkant-Einsteckwerkzeugen
- haptische und akustische Einstellhilfe
- hör- und fühlbare Auslösung bei Erreichen des eingestellten Wertes
- Doppelskala mit Nm und lbf.ft.
- ergonomisch geformter Handgriff mit strukturierter handsympathischer Oberfläche
- schnelles Sichern und Öffnen durch Verriegelungsring

Vorteil:

- robuste Rohrkonstruktion
- Einsteckvierkant mit Verriegelungs-Druckknopf
- Sichtfenster schützt Skala vor Beschädigungen

Technische Daten:

- Fehlergrenze (%): 3 %
- Mit Skala: Ja



HAMMERPREIS
Sparen Sie bis zu 27%

Bez.-Nr. 120

Messbereich Drehmoment min./max.	Skalenteilungswert (nm)	Einsteckschaft-Vierkant	Länge (mm)	FU 52241... Bez.-Nr.	Stückpreis, €
2,5-25 Nm	0,25	9 x 12 mm	258	025	136,00 99,00
10-60 Nm	0,5	9 x 12 mm	312	060	136,00 99,00
20-120 Nm	1	14 x 18 mm	393	120	146,00 109,00
40-200 Nm	1	14 x 18 mm	488	200	160,00 119,00
60-320 Nm	2	14 x 18 mm	558	320	182,00 129,00
20-120 Nm	1	9 x 12 mm	393	110	140,00 105,00

Passend dazu:

EINSTECK-KNARREN FÜR DREHMOMENTSCHLÜSSEL



Nr. 52286



Nr. 52287

Ausführung:

- Vierkant-Einsteckschaft mit Sicherungsstift
- Rechtst/links Umschalthebel
- Druckknopf Sicherheitsverriegelung
- Geschmiedet und verchromt

Technische Daten:

- Oberfläche: Verchromt
- Werkstoff: Chrom-Vanadium-Stahl

Abtrieb	Einsteckschaft-Vierkant	Belastung Kraft max. (N)	Anzahl Zähne	HAZET			STAHLWILLE		
				FU 52286... Bez.-Nr.	Stückpreis, €	Stückpreis, €	FU 52287... Bez.-Nr.	Stückpreis, €	Stückpreis, €
1/4 Zoll	9 x 12 mm	40	20	615	80,00 59,00	-	-	-	
3/8 Zoll	9 x 12 mm	100	30	620	99,00 75,00	620	83,00 59,00	-	
1/2 Zoll	9 x 12 mm	100	32	625	108,00 82,00	-	-	-	
1/2 Zoll	14 x 18 mm	250	32	655	112,00 85,00	-	-	-	
1/4 Zoll	9 x 12 mm	40	22	-	-	615	83,00 59,00	-	
1/2 Zoll	9 x 12 mm	100	30	-	-	625	89,00 69,00	-	
1/2 Zoll	14 x 18 mm	250	36	-	-	655	92,00 71,00	-	

Stückpreis, €



MAUL-RINGRATSCHEN-SCHLÜSSEL JOKER SWITCH

Ausführung:

- Umschaltbare Ratschenmechanik auf der Ringseite
- Ringratsche feinverzahnt mit 80 Zähnen
- Maulseite mit Haltefunktion und Doppelsechskant-Geometrie
- Maul-Rückholwinkel von 30°, Ringseite 15° abgewinkelt
- hohe Biegesteifigkeit und Drehmomentübertragung durch Schmiedegeometrie

Technische Daten:

- Oberfläche: Verchromt
- Werkstoff: Chrom Molybdän



HAMMERPREIS
Sparen Sie bis zu 26%



Bez.-Nr. 915

Schlüsselweite	Länge (mm)	FU 52040... Bez.-Nr.	Stückpreis, €
8 mm	144	908	25,00
10 mm	159	910	25,00
11 mm	165	911	28,00
12 mm	171	912	28,00
13 mm	179	913	28,00
14 mm	187	914	31,00
15 mm	199	915	31,00
16 mm	213	916	31,00
17 mm	225	917	32,00
18 mm	234	918	38,00
19 mm	246	919	38,00

Stückpreis, €



SPEED E PRÄZISIONS-AKKUSCHRAUBER



Elektrisches Verschrauben
mit Schutzfunktion.



Ausführung:

- Voller Schutz : slimBits bei 10000 V AC getestet und zugelassen für 1000 V AC
- Schnelles elektrisches Eindrehen
- Automatische Materialschutzfunktion bei 0,4 Nm

Vorteil:

- Manuelle Fixierung mit vollem Gefühl
- 2 x schnelleres Arbeiten dank 3-Stufen-Prozess

Lieferung:

Bez.-Nr. 700: Schrauber in Mini L-Boxx, Akku und Ladegerät

Slim-Bits in Größe Schlitz 3,5 und 5,5 - Kreuzschlitz PH 1 und PH 2
SL/PZ 1 und SL/PZ 2

Bez.-Nr. 710: Schrauber in Mini L-Boxx, Akku und Ladegerät

Slim-Bits in Größe Schlitz 3,5 und 5,5 - Kreuzschlitz PH 1 und PH 2 , PZ 1 und PZ 2
SL/PZ 1 und SL/PZ 2
Drehmomentbegrenzer 2,8 Nm

Technische Daten:

- Länge: 200 mm
- Abtrieb: 1/4 Zoll
- Werkstoff Griff: 3-Komponenten-Kunststoff

Anzahl Teile im Sortiment/Set	10	13
FU52729...	700	710
Bez.-Nr. Satzpreis, €	219,00	251,00



ESD ARBEITSPLATZ KOMPLETT-SET



Anwendung:

Für den mobilen Einsatz an elektrostatisch gefährdeten Baugruppen

Ausführung:

- Handlicher Koffer aus leitfähigem Material, bestückt mit 18 ESD Werkzeugen und ESD-Handling Set
- Inhalt : PLCC-Ziehwerkzeug, Kontaktarmband mit Spiralkabel, Erdungsleitung 2500 mm lang
- ESD-Seitenschneider 145 mm, ESD Flachzange 130 mm
- ESD-Spitzzange 130 mm, Mini Seitenschneider 120 mm
- ESD Schlitzschraubendreher 40x1,5 / 40x2,0 / 50x2,5 mm
- ESD Kreuzschlitz-Schraubendreher PH 000/ PH 00 / PH 0

- SMD-ESD Pinzetten 110 mm gerade, super-spitz/120 mm sichelförmig/120 mm flach-rund
- ESD - TX-Schraubendreher T5, T6, T 7
- ESD Pinsel

Technische Daten:

- Anzahl Teile im Sortiment/Set: 18 Stck.

FU53013...	Bez.-Nr.	020
	Satzpreis, €	499,00 279,00



HOCHLEISTUNGS KABELSCHERE

Anwendung:

Zum Schneiden von Cu- und Al-Kabel mis 35 mm²

Ausführung:

- Extrem hohe Schneidleistung, glatter Schnitt
- Nachstellbares Schraubgelenk
- 2-Komponenten Handgriff

Technische Daten:

- Länge: 150 mm
- Werkstoff Griff: 2-Komponenten-Kunststoff

Lieferung:

in Safetybox mit Gürteltasche

FU53093...	Bez.-Nr.	100
	Stückpreis, €	25,40 19,00



MEHRFACHZANGE MULTIFUNKTIONELL

Ausführung:

- Mit Kabelschneider bis 12 mm
- Abisolierstation 1,5 / 2 / und 2,5 mm²
- Crimpprofil für Aderendhülsen
- Gezahnte Greifflächen
- **Bez.-Nr. 210:** VDE-isolierte Griffe bis 1000 V nach EN 60900

Technische Daten:

- Länge: 200 mm
- Oberfläche: Verchromt
- Werkstoff Griff: 2-Komponenten-Kunststoff
- Schneitleistung Drahtdurchmesser max. bei Draht mittel: 12 mm



Bez.-Nr. 200



Bez.-Nr. 210

VDE-geprüft			Nein	Ja
FU53586...	Ausführung			
	Gerade	Bez.-Nr.	200	-
		Stückpreis, €	31,60 24,00	
FU53586...	Ausführung			
	Gebogen	Bez.-Nr.	-	210
		Stückpreis, €		35,60 27,00

ORION®

**REVOLVER-LOCHZANGE
MIT HEBELÜBERSETZUNG**



Anwendung:

Zum Lochen von Leder, Textil- und Kunststoffmaterialien

Ausführung:

- Patentiertes Hebelsystem sorgt für müheloses Aufbringen einer Lochkraft von bis zu 4000 N
- Gehärtete, präzise geschärfte Lochpfeifen
- Loch-Durchmesser 2/2,5/3/3,5/4/4,5 mm
- Lochmaß-Sichtfenster auf Zangenrückseite
- Drehrichtungspfeile beidseitig

Technische Daten:

- Länge: 250 mm

FU53820...	Bez.-Nr.	600
	Stückpreis, €	32,50 24,00

ORION®

**KABEL ENTMANTLER
MIT ABISOLIERSTATION**



Anwendung:

Abmanteln, Abisolieren und Schneiden von Rundkabeln

Ausführung:

- Rundschnitt, Längsschnitt, Abisolieren, Schneiden - alles mit einem Werkzeug
- Hakenklinge in jeder Position arretierbar
- Multifunktional mit optimierter Kabelführung

Abisoliergröße min./max.	6-0,5 mm ²	
Kabel-Ø min./max.	8-13 mm	
Werkstoff Griff	1-Komponenten-Kunststoff	
FU53592...	Bez.-Nr.	080
	Stückpreis, €	43,00 32,00

ORION®

MULTI-OPENER



Anwendung:

Das ideale Werkzeug zum materialschonenden Öffnen von empfindlichen Bauteilen

Ausführung:

- Schlanke Bauform- flexibel und sehr stabil, aus glasfaserverstärktem Polyamid
- Ableitfähiges ESD Material schützt vor elektrostatischen Entladungen
- Kein Verkratzen von empfindliche Oberflächen
- Stahl-Einsatz auf der Griffseite-z.B. zum Aufhebeln von Lackdosen

Technische Daten:

- Länge: 180 mm

FU56549...	Breite (mm)	32	Werkstoff Griff	Kunststoff Glasfaser verstärkt	Bez.-Nr.	110
					Stückpreis, €	20,60 18,50

ORION®

SCHABER-SATZ



Ausführung:

- Klingen aus rostfreiem Edelstahl
- nachschleifbar
- Klingenbreiten: 20/32 mm
- Klingenlänge 55/105 mm

griffiges Kunststoffheft liegt optimal in der Hand

- mit Stahlschlagkappe - unverwüstlich im Einsatz

FU53704...	Werkstoff Griff	Kunststoff	Bez.-Nr.	500
	Satzpreis, €		39,40 25,00	



RINGMAUL-SCHLÜSSELSATZ XL - EXTRA LANGE AUSFÜHRUNG

Ausführung:

- Ringseite mit UD-Profil für schonende Kraftübertragung
- Sicherer Griff durch Hohlschaft

- Extra lang für mehr Drehmoment,
- 190 bis 500 mm lang



Schlüsselweite	10 mm 11 mm 12 mm 13 mm 14 mm 17 mm 19 mm 22 mm 24 mm 27 mm 30 mm 32 mm										
Anzahl Teile im Sortiment/Set (Stck.)	12										
Maulstellung (Grad)	15										
Abtriebsprofiltyp	UD-Profil										
Oberfläche	Verchromt										
Werkstoff	Chrom-Vanadium-Stahl										
FU52032...	Bez.-Nr.	700									
		248,00									
	Satzpreis, €	159,00									



STECKSCHLÜSSEL-SÄTZE 3/8"



Ausführung:

- **Bez.-Nr. 010:**
 - 11 Einsätze, 5 Betätigungswerkzeuge
- **Bez.-Nr. 020:** 16 Sechskant-Einsätze, 10 Schraubendreher-Einsätze, 6 Betätigungswerkzeuge

Technische Daten:

- Antrieb: 3/8 Zoll
- Enthaltene Knarren: 3/8 Zoll vierkant
- Enthaltene Quergriffe: 198 mm
- Enthaltene Kardangelenke: 46 mm
- Kasten Außenmaße: 355 x 235 x 65 mm



Bez.-Nr. 010

Lieferung:

Smart Case mit Safety Insert System



Bez.-Nr. 020

Anzahl Teile im Sortiment/Set (Stck.)	16				32			
Enthaltene Einsätze mit Außen-Sechskant-Abtrieb	8 mm 10 mm 11 mm 12 mm 13 mm 14 mm 15 mm 17 mm 19 mm 21 mm 22 mm				6 mm 7 mm 8 mm 9 mm 10 mm 11 mm 12 mm 13 mm 14 mm 15 mm 16 mm 17 mm 18 mm 19 mm 21 mm 22 mm			
Enthaltene Einsätze mit Innen-Sechskant-Abtrieb	-				4 mm 5 mm 6 mm 8 mm			
Enthaltene Einsätze mit Kreuzschlitz-Abtrieb	-				PH1 PH2 PH3			
Enthaltene Einsätze mit Schlitz-Abtrieb	-				1 x 5,5 mm 1,2 x 8 mm 1,6 x 10 mm			
Enthaltene Verlängerungen	126 mm 254 mm				75 mm 126 mm 254 mm			
FU58280...	Bez.-Nr.	010		020				
		206,00		374,00				
	Satzpreis, €	159,00		289,00				



FEINZAHN-PRÄZISIONSKNARREN

Ausführung:

- geschmiedet, mit tiefergelegter Scheiben-Umschaltung
- fein verzahnt, Rückholwinkel 5°
- Rechts/Links umschaltbar

Technische Daten:

- Anzahl Zähne: 72 Stck.
- Rückholwinkel: 5 Grad
- Oberfläche: Verchromt
- Werkstoff: Chrom-Vanadium-Stahl
- Werkstoff Griff: 2-Komponenten-Kunststoff



Nr. 58264



Nr. 58890

Abtrieb	Länge (mm)		FU 58264...			FU 58890...		
			Bez.-Nr.			Bez.-Nr.		
1/4 Zoll		115	015	62,00	45,00	-	-	-
1/2 Zoll		245	-	-	-	070	63,00	47,00
Stückpreis, €								

ATORN® LED LEUCHE MIT UV - LICHTFUNKTION

Anwendung:

Ausleuchtung und Auffinden von Kratzern, Schmutzpartikeln oder Leckagen

Ausführung:

- Mit 2 LED - über 2 separate Schalter schaltbar.
- 1. Schaltung : CRI 95 LED mit farbechtem, warmem Licht
- 2. Schaltung : UV LED (Schwarzlicht 395 nm)
- Lampenkopf abwinkelbar, starker Magnet im Lampenfuss
- Schutzklasse IP 54



Lieferung:

Inklusive Batterie und Ansteckclip

Technische Daten:

- Länge: 112 mm
- Lichtstrom: 70 lm
- Leuchtweite: 25 m
- Werkstoff: Aluminium
- Akku-/Batterietyp: Alkali
- Akku-/Batteriebezeichnung: 1,5 V Mignon AA

FU56801...	Bez.-Nr.	110
	Stückpreis, €	38,00 29,00



LED PUNKTSTRAHLER ARBEITSPLATZLEUCHE mit Schwanenhals

Ausführung:

- Hochleistungs LED 2 W, 250 Lumen, Lichttemperatur tageslichtweiß ca. 5500 Kelvin
- Blend- flackerfrei und reflexionsarm, mit Netzteil 24 V
- gummiummantelter Magnetfuß 66 mm mit 180 N Haftkraft
- Gesamtlänge 600 mm, Leuchtenkopf 28 mm
- Chip-Lebensdauer min. 50.000 Stunden.
- Bez.Nr. 170 : Ohne Dimmer
- Bez.Nr. 172 : Mit Dimmer (stufenlos)



Technische Daten:

- Leistung: 2 W
- Schutzart IP: IP 65

Armlänge (mm)		500	501
Dimmbar		Nein	Ja
FU56879...	Bez.-Nr.	170	172
	LED Punktstrahler	168,00	186,00
	Stückpreis, €	115,00	125,00

ATORN® LED KOPFLEUCHE



Ausführung:

- Gummierter Druckschalter am Leuchtenkopf
- 2 schaltbare Leuchtmodi , Batteriefach im Lampenkopf
- Textil-Kopfband und zusätzliches austauschbares Gummikopfband für den Helmeinsatz
- Gehäuse aus stabilem ABS Kunststoff

Lieferung:

Inkl. 3 x AAA Batterien und 2 Kopfbändern

Technische Daten:

- Lichtstrom: 100 lm
- Leuchtweite: 50 m
- Akku-/Batterietyp: Alkali
- Akku-/Batteriebezeichnung: 1,5 V Micro AAA

FU56808...	Bez.-Nr.	300
	Stückpreis, €	29,20 21,00



ZUBEHÖR FÜR PUNKTSTRAHLER

Anwendung:

Bez.-Nr. 145: Zum Befestigen der Leuchten an Tisch- oder Werkbankplatten

Bez.-Nr. 146: Zum Aufstellen der Leuchte auf Tisch- oder Werkbankplatten

Bez.-Nr. 147: Zu Befestigung der Leuchten mit Magnetfuß in seitlicher Position



Ausführung:

Bez.-Nr. 145:

- Verchromte Metallplatte 73 und 90 mm Durchmesser
- Gerändelter Spanngriff aus Metall
- Tischdicke max. 90 mm

Bez.-Nr. 146:

- Durchsichtige Acrylplatte mit verchromter Metallplatte 90 mm
- Grundmass 220 x 150 x 16 mm

Bez.-Nr. 147: Gummiummantelter Magnet 88 mm mit 90° abgewinkeltem Rundteller

FU56879...	Schraub-Tischklemme	Bez.-Nr.	145
		Stückpreis, €	25,00 17,00
FU56879...	Standfuß Acryl mir Stahlplatte	Bez.-Nr.	146
		Stückpreis, €	34,40 23,00
FU56879...	Magnethalterung 90°	Bez.-Nr.	147
		Stückpreis, €	43,00 29,00



WERKZEUGKOFFER MIT ROLLEN

Ausführung:

- Schlagfester Koffer aus Polypropylen-superstabil und stapelbar
- automatisches Luftdruckausgleichsventil
- staub- und wasserdicht nach IP 67
- Ösen für Vorhängeschloss
- massiver, verwindungssteifer Teleskopziehgriff
- Volumen 38 l, max. Zuladung 50 kg
- Innenausstattung Dokumentenfach im A4-Format, herausnehmbare Werkzeugtafel im Deckel mit 22 Tool Pockets auf Vorder- und Rückseite, herausnehmbare Abdeckplatte für die Bodenschale mit 14 Tool Pockets, Bodenschale individuell unterteilbar durch Alu-Trennstegesystem



ohne Werkzeuginhalt

Modell	JUMBO6700	
Innenlänge x Innenbreite x Innenhöhe	535 x 360 x 195 mm	
Werkstoff	PP - Polypropylen	
Flugtauglich	Ja	
FU55481...	Bez.-Nr.	710
		344,00
	Stückpreis, €	269,00



ROLLEN-WERKZEUGKOFFER

Ausführung:

- Kofferschalen aus X-ABS-Kunststoff, extrem schlagzäh, flugtauglich
- Integriertes Leichtlaufrolle-Trolleysystem
- Flugtauglich
- innenliegende Doppel-Aluminiumrahmen
- Kippzylinderschlösser, abschließbar
- Rasterscharniere mit Arretierung
- 4-fach-Teleskopauszug, 1150 mm lang, extrabreit, pulverbeschichtet
- 2 Werkzeugtafeln und 1 Abdeckplatte mit 2 CP-7 Werkzeughalter, Durchmesser 11 mm, 1 CP-7 Werkzeughalter, Durchmesser 15 mm, 1 CP-7 Werkzeughalter, Durchmesser 26 mm, 1 Bodenschale mit Abdeckplatte, Höhe 88 mm, frei unterteilbar, 1 Dokumentenfach im Deckel



ohne Werkzeuginhalt

Innenlänge x Innenbreite x Innenhöhe	470 x 200 x 360 mm	
Werkstoff	ABS	
Flugtauglich	Ja	
FU55477...	Bez.-Nr.	025
		306,00
	Stückpreis, €	295,00



ROLLEN-WERKZEUGKOFFER



ohne Werkzeuginhalt

Ausführung:

- Kofferschalen aus HDPE (glasfaserverstärkter Kunststoff)
- Verbunden durch ineinander greifende Aluminiumrahmen
- Dokumententasche im Deckel, 2 Werkzeugtafeln mit Einstecktaschen
- Bodenschalen mit vorgeschrittenem Schaum befüllt
- 2 abschließbare TSA-Schlösser

Modell	Rock 350 PTS	
Innenlänge x Innenbreite x Innenhöhe	470 x 390 x 347 mm	
Tragfähigkeit (kg)	40	
Werkstoff	HDPE - Hochdichtes Polyethylen	
Flugtauglich	Ja	
FU55496...	Bez.-Nr.	030
		432,00
	Stückpreis, €	329,00



WERKZEUGKOFFER

Ausführung:

- Strapazierfähige Ausführung aus ABS-Material, schwarz
- Umlaufender Alu-Rahmen mit D-Ringen zum Anbringen des beiliegenden Trageriemens
- Mittiges Zahlenschloss und zwei Kippschlösser, abschließbar
- stabiler Tragegriff, Metallscharniere
- Dokumentenfach im Deckel
- Herausnehmbare Werkzeugtafel mit Einstecktaschen
- Bodenschale Höhe 55 mm, Abdecktafel mit Werkzeugtaschen



Innenlänge x Innenbreite x Innenhöhe	440 x 180 x 350 mm	
Werkstoff	ABS	
FU55474...	Bez.-Nr.	010
		128,90
	Stückpreis, €	89,00

HANDHEBEL-FASSPUMPE



Ausführung:

- Teleskop-Ansaugrohr für 25/50/200 l Gebinde
- Für Chemikalien, Frostschutz, AdBlue, leicht aggressive Medien/Laugen, Lösungsmittel, Wasser, Schalöle, Reinigungsmittel, Herbizide, Pestizide
- Mit Viton / FKM Dichtungen
- Körper aus Polypropylen, gebogener Fassauslauf

Lieferung:

Mit 3 m PVC-Schlauch, Ausgießer, mit 2" Mauser-Adapter und 2" Tri-sure Adapter

Fördervolumen pro Hub (l)		0,5
Fördermenge (l/min)		16
Geeignet für Fass		50-200 Liter
FU56260...	Bez.-Nr.	300
		115,00
	Stückpreis, €	69,00

HOCHDRUCK-HAND-FETTPRESSEN-SET



Ausführung:

- Robuste Ganzstahl-Presse mit Kurzhub-System, oben liegendes Füll / Entlüftungsventil, für 400 g Kartuschen oder 500 g loses Fett
- im Kunststoffkoffer mit ölbeständiger Einlage
- Inhalt: Hebel-Fettpresse, Düsenrohr mit Hydraulik-Mundstück, Schnellwechseldüsenrohr mit Schiebekupplung, Schnellwechseldüsenrohr mit Kardanmundstück, Schnellwechselschlauch, Spitzmundstück, Hohlmundstück

Fassungsvermögen		400 ml
Betriebsdruck max. (bar)		400
Anschlussgewinde		M10 x 1
FU56235...	Bez.-Nr.	400
		158,00
	Stückpreis, €	115,00



HOCHLEISTUNGS-ÖLER



Ausführung:

- aus bruchsicherem Aluminium
- Doppel-Pumpwerk und Spritzrohr aus Messing
- restlose Behälterentleerung durch drehgelagerten Ansaugkolben
- Einsatz auch problemlos kopfüber möglich

Technische Daten:

- Rohrlänge: 132 mm

Fassungsvermögen		0,2 l	0,3 l	0,5 l
FU56036...	Bez.-Nr.	020	030	050
		37,40	38,60	45,80
	Alubehälter	Stückpreis, €	25,00	27,00
			31,00	



ZERSTÄUBER



Bez.-Nr. 050

Ausführung:

- Behälter aus HDPE
- standfeste, konische Behälterform
- **Bez.-Nr. 040:** Zerstäuberkopf mit verstellbarer und schließbarer Kunststoffdüse
- **Bez.-Nr. 050:** Zerstäuberkopf mit verstellbarer und schließbarer Messingdüse

		Fassungsvermögen	Farbe		
FU56055...	Kunststoffdüse	750 ml	Orange	Bez.-Nr.	040
				Stückpreis, €	8,69
					6,50
FU56055...	Messingdüse	750 ml	Orange Weiß	Bez.-Nr.	050
				Stückpreis, €	10,65
					8,00



ZWEI- UND DREIARMIGER UNIVERSAL-ABZIEHERSATZ

Anwendung:

Zum universellen Abziehen bei verschiedenen Spanntiefen.

Ausführung:

- für Schlüsselbetätigung
- schlanke S-Abzughaken in mehreren Spanntiefen für enge Zwischenräume
- Einsatz auch als Innenabzieher möglich durch Umkehren der Haken
- Spannweite innen dann 70 - 180 mm

Vorteil:

- mit zusätzlich langer Spindel
- zwei Arme für besonders platzsparendes Arbeiten
- drei Arme für gleichmäßige Lastverteilung und besonders sicheren Halt am abzuziehenden Teil



Spannweite min./max.	120-130 mm
Spanntiefe min./max.	100-350 mm
FU55003...	Bez.-Nr. 001
	520,00
Satzpreis, €	365,00



BANDSCHLÜSSEL

Anwendung:

Für die schonende Spannung runder Teile

Ausführung:

- Spannband : Hoch-reißfest und rutschfest, auswechselbar.
- **Bez.-Nr. 010:**
 - C 45 - Ganzstahl-Ausführung
 - Kunststoffgriff
- **Bez.-Nr. 020:**
 - geschmiedete Ausführung aus Chrom-Vanadium-Stahl 31CrV3
 - Ganzstahl-Griff mit Gelenkkopf

Technische Daten:

- Bandbreite: 25 mm



Bez.-Nr. 010



Bez.-Nr. 020

Spannweite max. (mm)	140	200
Länge (mm)	220	285
FU52157...	Bez.-Nr. 010	020
	27,40	51,00
Stückpreis, €	19,00	29,00



SCHLAUCHSCHEREN MIT MAGNESIUM-GEHÄUSE



Bez.-Nr. 400



Bez.-Nr. 410



Bez.-Nr. 420

Anwendung:

Zum Schneiden von flexiblen Schläuchen

Ausführung:

- Klinge mit optimaler Schneidgeometrie und PTFE Beschichtung

Leichter, schneller und präziser Schnitt mit minimaler Anwendungskraft.

Anwendung:

Zum Schneiden von flexiblen Schläuchen und weichen Kunststoffrohren

Ausführung:

- Stahlgelagerte Achse mit Nadellager
- Ergonomische Zweikomponentenentgriffe mit Anti-Impact Dämpfung

Anwendung:

Zum Schneiden von Verbundrohren und Wellrohren

Ausführung:

- Stahlgelagerte Achse mit Nadellager
- Ergonomische Zweikomponentenentgriffe mit Anti-Impact Dämpfung
- Twist and Cut-System : 4 Nadelgelagerte Führungsrollen vereinfachen das Drehen des Rohres beim Schneiden
- Mit 4 x 3-schneidigen Klingen auf der Innenseite des Handgriffs kann Schutz-Wellrohr von 8 bis 35 mm geschnitten werden, ohne das innere Rohr zu beschädigen

Geeignet für Rohraußen-Ø min./max.	0-22 mm	0-28 mm	0-26 mm
FU53138...	Bez.-Nr. 400	410	420
	25,50	35,20	49,00
Stückpreis, €	19,00	27,00	39,00



ANSTOSSKAPPE



Ausführung:

- mit Schale aus ABS und Schaumstoffeinlage
- mit Belüftungslöchern
- Einheitsgröße, aber Größenverstellung mittels Klettverschluss möglich

Technische Daten:

- EN-Norm: 812
- Farbe: Dunkelblau
- Größe: Universal
- Werkstoff: Baumwolle

FU558 15...	Bez.-Nr.	010
		17,00
	Stückpreis, €	11,95



GÜRTELCLIP FÜR ANSTOSSKAPPEN

Anstoßkappe stets griffbereit!

NEU



Ausführung:

- für alle Anstoßkappen mit Verstellband geeignet
- zur Befestigung am Gürtel oder an der Gürtelschlaufe

Technische Daten:

- Farbe: Anthrazitgrau RAL 7016
- Werkstoff: Kunststoff mit Glasfaser verstärkt
- Silikonfrei: Ja

FU558 15...	Bez.-Nr.	000
		3,25
	Stückpreis, €	2,55



BÜGELSCHUTZBRILLE

Modell i-vo



Bez.-Nr. 121

Bez.-Nr. 123

Ausführung:

- mehrstufige Bügelinklination und Bügellängenverstellung für individuelle Anpassung an jede Gesichtsform
- Weichkomponenten an Nase und Stirn für angenehmen und druckfreien Sitz
- weiche uvex-quattro-flex-Bügel für angenehmen und druckfreien Sitz
- uneingeschränkte Seitenwahrnehmung aufgrund der Scheibengeometrie
- Rahmenkennzeichnung: W 166 FT

Technische Daten:

- Kategorie: II
- Werkstoff Schutzscheibe: Polycarbonat
- Beschichtung: Uvex supravision excellence
- Beschlagfrei: Ja
- Kratzfest: Ja
- Beständigkeit gegen: Chemikalien
- UV-Schutz: 400 nm

EN-Norm	166 170	166 172
Modell	i-vo	i-vo braun
Markierung der Schutzscheibe	2C-1,2 W 1 FTKN	5-2,5 W 1 FTKN
Farbe Scheibe	Farblos	Braun
FU55670...	Bez.-Nr. 121	123
		14,60
	Stückpreis, €	10,95



BÜGELSCHUTZBRILLE

Modell Visitor



Bez.-Nr. 100

Bez.-Nr. 110

Ausführung:

- extra großes Sichtfeld
- kann auch als Überbrille getragen werden
- Rahmenkennzeichnung: 166 F

Technische Daten:

- Kategorie: II
- EN-Norm: 166
- Modell: Visitor
- Werkstoff Schutzscheibe: Polycarbonat
- Beschlagfrei: Nein
- Kratzfest: Nein

Farbe Scheibe	Farblos	Grün
FU55660...	Bez.-Nr. 100	110
		2,60
	Stückpreis, €	1,85

uvex

EINWEG-GEHÖRSCHUTZSTÖPSEL

Modell x-fit

Erfüllt die Zusatzanforderungen S, V, W und E (nähere Infos siehe Ausführung).



Ausführung:

- hervorragende Dämmwerte
- schnell und einfach einsetzbar durch X-Prägung
- ergonomisch geformt
- besonders hoher Tragekomfort
- geschlossene Oberfläche verhindert das Eindringen von Fremdkörpern
- erfüllt die Zusatzanforderungen:
 - S (Signalhören im Gleisoberbau),
 - V (Signalhören im Straßenverkehr),
 - W (Warnsignalhören allgemein),
 - E (Signalhören für Triebfahrzeugführer)

Technische Daten:

- Kategorie: III
- EN-Norm: 352-2
- Modell: x-fit
- Schalldämmwert: 37 dB
- Werkstoff: Polyurethan Schaum
- Farbe: Gelbgrün

FU55781...	200 Paare (paarweise verpackt)	Bez.-Nr.	037
		Packpreis, €	35,00 25,95
FU55781...	400 Stück (lose verpackt)	Bez.-Nr.	137
		Packpreis, €	32,20 23,95

Bilsom® TECHNOLOGY EINWEG-GEHÖRSCHUTZSTÖPSEL

Modell Bilsom 303



Ausführung:

- hervorragende Dämmwerte
- hoher Tragekomfort
- Nachfüllbeutel für Gehörschutzstöpselspender (55782310 und 55782320)
- geschlossene Oberfläche verhindert das Eindringen von Fremdkörpern

Technische Daten:

- Kategorie: III
- EN-Norm: 352-2
- Modell: Bilsom 303
- Schalldämmwert: 33 dB
- Werkstoff: Polyurethan Schaum
- Farbe: Gelb

Größe			L	S
FU55782...	400 Stück lose	Bez.-Nr.	180	182
		Stückpreis, €	40,40 28,95	41,40 28,95

MUNDSCHUTZ



Ausführung		Mit Nasenbügel
Lieferumfang		50 Stück
FU55830...	Bez.-Nr.	010
	Stückpreis, €	12,40 8,95

3M PARTIKELFILTRIERENDE HALBMASKE

Serie 8000



Technische Daten:

- Kategorie: III
- EN-Norm: 149

Filterklasse	FFP1	FFP2	FFP3
Modell	8710	8822	8833
Ausführung	Ohne Ausatemventil Mit Nasenbügel	Mit Ausatemventil Mit Nasenbügel	Mit Ausatemventil Mit Nasenbügel
Lieferumfang	20 Stück	10 Stück	10 Stück
FU55836...	Bez.-Nr.	100	130
	Stückpreis, €	21,40 16,95	29,20 22,95
	Packpreis, €	418,00 339,00	292,00 229,50



SCHUTZHANDSCHUHE

Modell CHAMP 2

Anwendung:

Zum Arbeiten mit hoher mechanischer Beanspruchung

Ausführung:

- hochwertig verarbeitet, robust und sehr langlebig
- ganzer Leder-Zeigefinger, Doppelnähte
- vollgefüttert, innenliegender Gummizug
- Canvas Stulpe



Hinweis:

Die Mindestbestellmenge entspricht einer Verpackungseinheit (10 Paar)

Technische Daten:

- Kategorie: II
- EN-Norm: 420 | 388
- Trägermaterial: Rindvollleder
- Länge: 270 mm

Größe	Bez.-Nr.	FU 55531...	
8	118	4,25	3,50
9	119	4,45	3,50
10	120	4,75	3,50
11	121	4,90	3,50
12	122	5,20	3,50

Paarpreis, €



MONTAGE-SCHUTZHANDSCHUHE

Modell Active Grip Advance

Anwendung:

Für Montagearbeiten in feuchter und öliger Umgebung

Ausführung:

- gutes Tastgefühl durch ergonomische Form
- mit Microfinish-Oberflächenstruktur für beste Griffigkeit
- nahtlose Verarbeitung
- mit Strickbund



Hinweis:

Die Mindestbestellmenge entspricht einer Verpackungseinheit (12 Paar)

Technische Daten:

- Kategorie: II
- EN-Norm: 420 | 388
- Modell: Active Grip Advance
- Trägermaterial: Nylon
- Strickteilung/Gauge: 13
- Beschichtung: Nitril
- Silikonfrei: Ja

Größe	Bez.-Nr.	7	8	9	10	11
FU55572...	007	008	009	010	011	
Paarpreis, €	5,40 3,80	5,40 3,80	5,40 3,80	5,40 3,80	5,40 3,80	5,40 3,80



MONTAGE-SCHUTZHANDSCHUHE

Modell Ninja Maxim

Anwendung:

Für Montagearbeiten in trockener, öliger, fettiger und leicht feuchter Umgebung

Ausführung:

- sehr gute Passform
- atmungsaktiv
- nahtlose Verarbeitung
- mit Strickbund
- OEKO-TEX Standard 100



Hinweis:

Die Mindestbestellmenge entspricht einer Verpackungseinheit (12 Paar)

Technische Daten:

- Kategorie: II
- EN-Norm: 420 | 388 | 407
- Modell: Ninja Maxim
- Trägermaterial: Polyamid mit Spandex-Faser
- Strickteilung/Gauge: 15
- Beschichtung: Nitrilschaum

Größe	Bez.-Nr.	7	8	9	10
FU55572...	107	108	109	110	
Paarpreis, €	4,15 2,95	4,15 2,95	4,15 2,95	4,15 2,95	4,15 2,95



HANDSCHUHALTER

Handschuhe stets griffbereit!

NEU



Ausführung:

- für alle Handschuharten geeignet (55530000: speziell für schwere Handschuhe, wie Lederhandschuhe / 55530005: speziell für dünne Handschuhe, wie Strick-, Montage- und Schnittschutzhandschuhe)
- zur Anbringung an der Arbeitskleidung per Karabinerhaken oder per Gürtelclip
- aus schlagfestem Polycarbonat

Technische Daten:

- Farbe: Anthrazitgrau RAL 7016

Größe	Bez.-Nr.	000	005
FU55530...	000	005	
Stückpreis, €	5,95 4,20	4,90 3,50	

ATORN®

STRICKJACKE

NEU

Ausführung:

- aufgesetzte Brusttasche mit Reißverschluss, integrierte Ärmeltasche mit Reißverschluss, zwei Fronttaschen mit Reißverschluss
- Frontreißverschluss mit Kinn- und Windschutzblende
- Kontrastapplikationen aus Softshellmaterial
- Fleece-Innenkragen
- Flatlock Steppnähte
- Elastikband am Armabschluss
- durchgängiges, schwarzes Mesh-Innenfutter



Technische Daten:

- Werkstoff: 100% Polyester
- Flächengewicht Gewebe pro m²: 380 g
- Waschbar bei: 40°C

Größe	FU 55800... Bez.-Nr.	Stückpreis, €
XS	800	49,90
S	801	49,90
M	802	49,90
L	803	49,90
XL	804	49,90
XXL	805	49,90
3XL	806	49,90
4XL	807	49,90
		Stückpreis, €



VERBANDSKOFFER MULTI



Ausführung:

- ausgestattet nach DIN 13169
- Schlag- und bruchfester Verbandskoffer aus ABS Kunststoff
- mit Wandhalterung und Gummidichtung
- verstellbare Inneneinteilung
- mobil und stationär einsetzbar
- Verschluss verplombbar

Technische Daten:

- DIN: 13169
- Kasten Außenmaße: 420 x 330 x 150 mm

FU55585...	Bez.-Nr.	Stückpreis, €
Koffer groß	140	85,00
		Stückpreis, €

PR 88 HAUTSCHUTZ

Der Klassiker für den öligen, fettigen Schmutzbereich und bei stark haftenden Verschmutzungen



Bez.-Nr. 010



Bez.-Nr. 030

Anwendung:

Durch Anwendung vor der Arbeit sowie nach dem Händewaschen schützt PR 88 bei Arbeiten mit Öl, Fett, Teer, Farbe, Lack, Klebstoff usw. und bildet einen trockenen, atmungsaktiven Schutzfilm, der den Kontakt zwischen Haut und Schadstoff verhindert. Nach der Arbeit wird der Schmutz mit wenig Wasser zusammen mit PR 88 abgespült.

Ausführung:

- leichte Abwaschbarkeit
- bildet trockenen und atmungsaktiven Schutzfilm
- beugt Hautschädigungen vor

Gebinde	Dose	Aerosoldose
Inhalt (ml)	1000	150
FU69752...	Bez.-Nr. 010	030
	12,60	9,60
	9,00	6,90
	Stückpreis, €	

Speedglas™

AUTOMATIK SCHWEISSER-SCHUTZHELME

Modell 9100

Anwendung:

Für MIG/MAG und WIG Schweißarbeiten

Ausführung:

- Hellstufe: DIN 3
- Schutzstufe: DIN 5, 8, 9-13 (variabel)
- Umschaltzeit: 0,1 ms
- UV-Schutz: DIN 13
- sehr gute Passform durch Kopfbandsystem
- Batteriestandzeit: 2800 Stunden (Bez.nr. 310), 2500 Stunden (Bez.nr. 320), 2000 Stunden (Bez.nr. 330)



Technische Daten:

- EN-Norm: 166 | 175 | 379

Modell	9100 V	9100 X	9100 XX
Glasbreite (mm)	93	107	107
Glashöhe (mm)	45	54	73
FU55733...	Bez.-Nr. 310	320	330
	420,00	400,00	550,00
	315,00	360,00	415,00
	Stückpreis, €		



GRIPPY® ABSORPTIONSMATTE

mit Selbstklebebeschichtung; absorbiert Öle, Wasser, Kühl- und Lösungsmittel

Anwendung:

Für Gänge, Lauf- und Fahrwege geeignet - selbst bei stärkstem Gabelstaplerverkehr.

Ausführung:

- aus Polypropylen mit Polyesternähten
- mit selbsthaftender Rückseite

Vorteil:

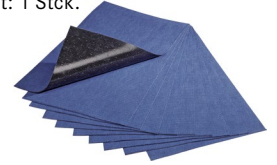
- haftet ohne Rückstände zu hinterlassen
- dank ganzseitiger Klebefläche bleibt die Matte an Ort und Stelle, ohne sich zu wölben, zu verrutschen oder wegblasen zu werden

Hinweis:

Alle Klebstoffe können je nach Zustand und Alter des Bodens gegebenenfalls die Beschichtung des Untergrunds lösen. Im Zweifelsfall empfehlen wir die Matte in einem unkritischen Bereich zu testen.

Technische Daten:

- Liefereinheit: Rollenware im Beutel
- Anzahl Stück pro Paket: 1 Stck.



Länge x Breite	760 x 41 cm	1500 x 41 cm	1500 x 81 cm	3000 x 81 cm
Saugvolumen (l)	5	5	39,7	19,9
Typbezeichnung	MAT 1625	MAT 1650	MAT 3250	MAT 32100
FU69746...	Bez.-Nr. 162		325	321
	Stückpreis, €		41,00 34,85	152,00 129,95
FU66666...	Bez.-Nr. 217			
	Stückpreis, €		87,40 72,85	



PIG HAM-O®-MAT

Tropfen, Leckagen und Schmutz verschwinden im einzigartigen Tarnmuster

Anwendung:

Bez.-Nr. 116: Absorbiert Öle, Wasser und Kühlmittel.

Bez.-Nr. 520: Geeignet für Anwendungen überall dort, wo ausschließlich Öl aufgesagt werden muss aber kein Wasser



Bez.-Nr. 116



Bez.-Nr. 520

Ausführung:

- aus 100% Polypropylen

Vorteil:

- Schmutz verschwindet im Muster, so dass die Matte seltener ausgetauscht werden muss
- sehr langlebig und saugfähig

Hinweis:

Lösungsmittel und aggressive Chemikalien können möglicherweise das aufgedruckte Muster beeinflussen.

Technische Daten:

- Saugfähigkeit: Hoch
- Länge x Breite: 4600 x 81 cm
- Perforationsbreite x Perforationslänge: 25 x 40,5 cm
- Liefereinheit: Rollenware im Beutel

Typ	Universal	Oil-Only
Saugvolumen (l)	179,5	179,5
Wasserabweisend	Nein	Ja
Anzahl Stück pro Paket (Stck.)	1	1
Typbezeichnung	MAT 116	MAT 437
	Farbe	
FU69746...	Bez.-Nr. 116	
	Stückpreis, €	288,00 244,95
FU69746...	Bez.-Nr. 520	
	Stückpreis, €	274,00 232,85



PIG FAT-MAT SAUGMATTE UNIVERSAL

Die saugfähigste Matte
auf dem Markt.



Anwendung:

Für den täglichen Gebrauch rund um die Maschine, in Schubladen, Regalen oder auf Werkbänken.

Ausführung:

- aus 100% Polypropylen und 25% recyceltem Material

Vorteil:

- absorbiert dank ihren 16 Lagen doppelt so viel wie PIG® Universal Heavy-Weight Ausführung
- fällt nicht auseinander, hinterlässt keine Fussel und widersteht selbst starkem Fußgängerverkehr
- spezielles Vertiefungsmuster sorgt für ein schnelles Aufsaugen der Flüssigkeit

Technische Daten:

- Typbezeichnung: MAT 2101
- Saugfähigkeit: Sehr hoch
- Länge x Breite: 51 x 41 cm
- Saugvolumen: 83,3 l
- Anzahl Stück pro Paket: 50
- Liefereinheit: Einzelmatten im Karton

FU69746...	Bez.-Nr. 211	
	Satzpreis, €	118,00 99,95

ATORN®

TRENNSCHEIBE FÜR EDELSTAHL

extra dünn



Scheiben-Ø (mm)		115	115	125	125	180	230
Scheibendicke (mm)		1,0	1,5	1,0	1,5	1,5	1,9
Drehzahl max. (U/min)		13300	13300	12250	12250	8500	6650
Anzahl Stück pro Paket (Stck.)		50	50	50	50	25	25
FU76116...	Form						
	Gerade	Bez.-Nr.	115	116	125	126	180
	Stückpreis, €	1,30 1,00	1,35 1,05	1,30 1,05	1,40 1,25	2,20 1,65	3,00 2,35

Anwendung:

Zum gratarmen Trennen von dünnwandigen Rohren, Blechen und Profilen.

Vorteil:

- sehr harte Trennscheibe für extrem kurze Schnittzeiten



ATORN®

TRENNSCHEIBE FÜR STAHL

extra dünn

Anwendung:

Zum gratarmen Trennen von dünnwandigen Rohren, Blechen und Profilen.

Vorteil:

- sehr harte Trennscheibe für extrem kurze Schnittzeiten

Scheiben-Ø (mm)		115	115	125	125	180	230
Scheibendicke (mm)		1,0	1,5	1,0	1,5	1,5	1,9
Drehzahl max. (U/min)		13300	13300	12250	12250	8500	6650
Anzahl Stück pro Paket (Stck.)		50	50	50	50	25	25
FU76109...	Form						
	Gerade	Bez.-Nr.	115	116	125	126	180
	Stückpreis, €	1,30 1,05	1,40 1,15	1,35 1,20	1,60 1,25	2,20 1,75	3,20 2,35

ATORN®

SCHLEIFLAMELLENTELLER ZIRCOPUR

mit Zirkon, Werkzeugträger aus High-Tech Naturfaser, für Inox/Stahl

Anwendung:

Zum Entgraten, Entrosten, Gussputzen und zur Schweißnahtvor-/nachbearbeitung.

Ausführung:

- Komplett trimmbarer Trägerteller, komplett nutzbare Scheibe

Vorteil:

- Naturfaserträgerteller sorgt für flexibles und vibrationsreduzierendes Arbeiten
- glasfaser- und harzfrei - selbsttrimmend
- Naturfaser-Compound Trägerteller schont Umwelt und Anwender (CO2-neutral)



Scheiben-Ø (mm)		115	115	115	115	125	125	125	125
Drehzahl max. (U/min)		13200	13200	13200	13200	12200	12200	12200	12200
Korngröße		40	60	80	120	40	60	80	120
Anzahl Stück pro Paket (Stck.)		10	10	10	10	10	10	10	10
FU76084...	Form								
	Schräg	Bez.-Nr.	600	601	602	603	604	605	606
	Stückpreis, €	3,05 2,20	3,05 2,20	3,05 2,20	3,05 2,20	3,30 2,40	3,30 2,40	3,30 2,40	3,35 2,40



ATORN®

HARTMETALL-FRÄSSTIFTE SET, 10-TLG.

Schaftdurchmesser 3mm, Zahnung 2

Anwendung:

Zum Entgraten und Nachbearbeiten von Gussteilen, grob vorbearbeiteten Werkstücken oder Schweißnähten - in handgeführten oder auf stationären Maschinen einsetzbar.

Lieferung:

je 1 Stück ZYA 0313, ZYAS 0313, SKM 0311, WRC 0313, KEL 0308, SPH 0308, TRE 0306, SPG 0313, KUD 0302, RBF 0313 im Kunststoffständer



HAMMERPREIS
Sie sparen 34 %

FU76003...	Bez.-Nr.	921
	Satzpreis, €	100,00 71,00



TRENNSCHEIBE FÜR INOX

ultra dünn - nur 0,75mm

Anwendung:

Ideal geeignet zum Trennen von dünnwandigen Blechen, Profilen, Rohren, Stäben und Vollmaterial.

Vorteil:

- Maximale Wirtschaftlichkeit aufgrund erhöhter Lebensdauer und Schnittigkeit

- Reduzierte Arbeitszeiten da nachträgliches Säubern oder Entgraten nicht mehr notwendig ist
- 30 % weniger Trennstaubentwicklung sowie eine zusätzliche Geräusch- und Vibrationsdämpfung sorgen für maximalen Arbeitskomfort



Technische Daten:

- Scheibendicke: 0,75 mm
- Bohrungsdurchmesser: 22,23 mm
- Ausführung: Sehr hart
- Eisen- und Schwefelfrei: Ja
- Anzahl Stück pro Paket: 25

Scheiben-Ø (mm)		125	115
Drehzahl max. (U/min)		12250	13300
FU76116...	Form		
	Gekröpft	Bez.-Nr. 425 Stückpreis, € 1,90 1,22	415 1,75 1,20
FU76116...	Gerade	Bez.-Nr. 325 Stückpreis, € 1,05 1,22	315 1,75 1,20



140 X TRENNSCHEIBE XT 38 INOX

in Sortimo L-BOXX 102

Anwendung:

Zum Trennen von Blechen, Rohren, Profilen und Vollmaterial.

Ausführung:

- 140 Stück RHODIUS Trennscheibe XT 38 INOX in Sortimo L-Boxx
- inklusive 2 Stück Trenn- und Schleifscheiben XTK 35 Cross für Inox gratis in jeder Box

Technische Daten:

- Scheibendurchmesser: 125 mm
- Scheibendicke: 1,0 mm
- Bohrungsdurchmesser: 22,23 mm
- Drehzahl max.: 12200 U/min
- Ausführung: Hart
- Eisen- und Schwefelfrei: Ja
- Anzahl Stück pro Paket: 140 Stck.

Vorteil:

- Schutz vor alterungsbedingtem Leistungsverlust dank HydroProtect Formel.

Form	Bez.-Nr.	089
Gerade	Satzpreis, €	269,90 224,90



POLIERTELLER-SET 4-TEILIG Ø 125 MM

Körnung 150 / 240 / 400 / 800

Anwendung:

Geeignet für geregelte Winkelschleifer. Polieren unterschiedlichster Oberflächen. Reinigen oder Entlacken von Bauteilen. Entrosten und feines Entgraten. Entfernen von Füller, Spachtelmasse und Pulverbeschichtungen

Vorteil:

- Ersetzt Tuchscheiben, Filzscheiben und Polierpasten
- Schnelle und saubere Bearbeitung
- Vier Polierschritte bis zum Hochglanz

Ausführung:

- Körnung SiC = Siliciumcarbid
- Frei von Eisen-, Schwefel- und Chlorverbindungen
- Polieren von großen Flächen in kurzer Zeit bis zum Spiegelglanz

Technische Daten:

- Typbezeichnung: P6PT
- Scheibendurchmesser: 125 mm
- Bohrungsdurchmesser: 22,23 mm
- Drehzahl max.: 4,850 U/min
- Anzahl Stück pro Paket: 4 Stck.



Ausführung	Bez.-Nr.	090	091
FU77774...	Satzpreis, €	94,80 79,00	94,80 79,00

ATORN®

**SCHAFT-RUNDBÜRSTE
MIT GEWELTEM DRAHT**

Schaft-Ø 6 mm, für den Einsatz auf schnelllaufenden Maschinen

Anwendung:

Zum Aufräumen, Entgraten, Entlacken, Entzundern, Mattieren und Reinigen.



Werkstoff Besatz				Stahl			Messing			Edelstahl		
Zu bearbeitender Werkstoff				Stahl Stahlguss Weichholz Hartholz			Messing Weichholz			Edelstahl Buntmetall Aluminium		
Kopf-Ø (mm)	Kopfbreite (mm)	Draht-Ø (mm)	Anzahl Stück pro Paket (Stck.)	FU 76090... Bez.-Nr.			FU 76090... Bez.-Nr.			FU 76090... Bez.-Nr.		
20	4	0,15	5	011	3,90	2,90	021	6,10	4,40	-	-	-
30	6	0,15	5	031	4,15	2,95	-	-	-	-	-	-
40	11	0,20	5	041	3,35	2,35	051	4,65	3,30	141	6,10	4,30
50	17	0,20	5	061	4,10	2,90	-	-	-	-	-	-
70	18	0,30	5	071	4,90	3,55	081	7,55	5,40	171	10,45	7,40
20	4	0,20	5	-	-	-	-	-	-	111	5,40	3,85
30	9	0,20	5	-	-	-	-	-	-	131	5,85	4,20
50	10	0,30	5	-	-	-	-	-	-	161	5,45	3,90

Stückpreis, €



ATORN®

**SCHAFT-RUNDBÜRSTE
MIT GEZOPFTEN DRAHT**

Schaft-Ø 6 mm, für den Einsatz auf schnelllaufenden Maschinen

Anwendung:

Zur Bearbeitung von Schweißnähten, Entfernen von Härtezunder, Schlacke, Unterbodenschutz, Sandrückstände und zum Entgraten.

Werkstoff Besatz					Stahl			Edelstahl		
Zu bearbeitender Werkstoff					Stahl Stahlguss Weichholz Hartholz			Edelstahl Buntmetall Aluminium		
Kopf-Ø (mm)	Kopfbreite (mm)	Draht-Ø (mm)	Anzahl Zöpfe	Anzahl Stück pro Paket (Stck.)	FU 76090... Bez.-Nr.			FU 76090... Bez.-Nr.		
75	13	0,50	15	5	091	7,10	5,05	-	-	-
75	12	0,50	15	5	-	-	-	181	9,80	6,95

Stückpreis, €

ORION®

MINI-FÄCHERSCHLEIFER IM 10ER PACK

zum Bearbeiten schwer erreichbarer Stellen und sehr kleiner Flächen

Anwendung:

Zum Bearbeiten schwer erreichbarer Stellen sowie sehr kleinen Flächen, z.B. Armaturen aus Leicht- oder Schwermetall, im Werkzeugbau, bei Press-, Gieß- oder Druckgussformen o.ä.

Ausführung:

- kunststoffgebundene Schleifgeweblättchen
- Kern aus Gießharz
- schmiegt sich beim Schleifen den Formen des Werkstückes an



Korngröße		80			120			150		
Kopf-Ø x Kopflänge	Schaft-Ø (mm)	FU 76042... Bez.-Nr.			FU 76042... Bez.-Nr.			FU 76042... Bez.-Nr.		
10 x 10 mm	3	008	2,25	1,50	012	2,25	1,50	015	2,25	1,50
15 x 15 mm	3	058	2,25	1,55	062	2,25	1,55	065	2,25	1,55
20 x 10 mm	3	158	2,60	1,80	162	2,60	1,80	165	2,60	1,80
20 x 15 mm	3	258	2,65	1,85	262	2,65	1,85	265	2,65	1,85
15 x 15 mm	6	108	2,25	1,55	112	2,25	1,55	115	2,25	1,55
20 x 10 mm	6	208	2,60	1,80	212	2,60	1,80	215	2,60	1,80
20 x 15 mm	6	308	2,65	1,85	312	2,65	1,85	315	2,65	1,85

Stückpreis, €



SCHLEIFLEINEN IN ABREISSBOX

mit integriertem Abreißmesser



HAMMERPREIS
Sparen Sie bis zu 32%

Anwendung:

Für legierte und unlegierte Stähle, Edelstahl, Chrom- und Chrom-Nickel-Stahl, Messing und Bronze, Holz, Farbe, Lacke und Kunststoff.

Vorteil:

- hohe Flexibilität und fadengenaues Reißverhalten
- sehr lange Standzeit

Technische Daten:

- Rollenlänge: 50 m
- Trägermaterial: Baumwollgewebe



Korngröße	Rollenbreite(mm)	FU 69276... Bez.-Nr.	Stückpreis	Stückpreis
40	40	040	44,20	29,95
60	40	060	37,60	25,95
80	40	080	35,00	23,95
100	40	100	33,40	22,95
120	40	120	33,40	22,95
150	40	150	33,40	22,95
180	40	180	33,40	22,95
				Stückpreis, €

Korngröße	Rollenbreite(mm)	FU 69276... Bez.-Nr.	Stückpreis	Stückpreis
240	40	240	33,40	22,95
320	40	320	33,40	22,95
400	40	400	33,40	22,95
40	25	404	27,60	18,95
60	25	406	24,20	16,95
80	25	408	22,60	15,95
100	25	410	21,60	14,95
				Stückpreis, €

Korngröße	Rollenbreite(mm)	FU 69276... Bez.-Nr.	Stückpreis	Stückpreis
120	25	412	21,60	14,95
150	25	415	21,60	14,95
180	25	418	21,60	14,95
240	25	424	21,60	14,95
320	25	432	21,60	14,95
400	25	440	21,60	14,95
				Stückpreis, €



ABRAFLEX SCHLEIFVLIES

für ein optimales Schleifergebnis

Anwendung:

Zum Glätten, Mattieren, Anrauen, Entfetten und Reinigen von Oberflächen, leichtes Entgraten und Entfernen von Schmutz und Korrosion.

Vorteil:

- hohe Schnittfreudigkeit bei hoher Flexibilität
- dank gleichmäßiger Faserstruktur hohe Standzeit und optimales Schleifergebnis



Werkstoff Schleifmittel	Oberflächenstruktur	Körnung	Farbe	Typbezeichnung Länge x Breite Anzahl Stück pro Paket (Stck.)	Schleifrolle Abraflex 10000 x 115 mm			Handpads Abraflex 210 x 150 mm		
					FU 69297... Bez.-Nr.	Stückpreis	Stückpreis	FU 69297... Bez.-Nr.	Stückpreis	Stückpreis
Aluminiumoxid	Grob	280	Blau	1	105	27,20	21,50	-	-	-
Siliciumcarbid	Fein	1200	Grau	1	110	27,20	21,50	-	-	-
Aluminiumoxid	Grob	280	Blau	10	-	-	-	005	1,15	0,79
Siliciumcarbid	Fein	1200	Grau	10	-	-	-	010	1,15	0,79
Stückpreis, €										



PADHALTER FÜR SCHLEIFVLIESE

Scotch-Brite™ Handblock PH-AC

Ausführung:

- mit integrierten Widerhaken zur Aufnahme von Handpads und Schleifvliesen



Länge (mm)	Breite (mm)	Anzahl Stück pro Paket (Stck.)	FU 69296... Bez.-Nr.	Stückpreis	Stückpreis
120	80	1	090	7,60	5,80
Stückpreis, €					

metabo

**AKKU-BOHRSCHRAUBER BS
18 LT COMPACT**

mit 25€ Adidas-Gutschein

Ausführung:

- Kraftvoller Metabo 4-Pol-Motor für schnelles Bohren und Schrauben
- Spindel mit Innensechskant für Schrauber-Bits zum Arbeiten ohne Bohrfutter
- Integriertes Arbeitslicht zum Ausleuchten der Arbeitsstelle



Akku-/Batterietyp	Li-Ion
Akku-/Batteriekapazität (Ah)	2,0
Bohr-Ø in Stahl max. (mm)	13
Leerlaufdrehzahl 1. Gang min./max.	0-450 U/min
Leerlaufdrehzahl 2. Gang min./max.	0-1600 U/min
Drehmoment hart/weich max.	60 / 34 Nm
Bohrfutterspannweite min./max.	1,5-13,0 mm
Gewicht (kg)	1,6
Lieferumfang	2 x Li Power Akkupacks (18 V/2,0 Ah), Ladegerät ASC 30 36 V, Kunststoffkoffer
FU77774...	Bez.-Nr. 087
	226,00
Stückpreis, €	189,00

metabo

**AKKU-BOHRSCHRAUBER
BS 18 LTX IMPULS**

mit 25€ Adidas-Gutschein

Ausführung:

- Spannhals (Ø 43 mm) für vielfältigen Einsatz
- Zuschaltbarer Impulsbetrieb zum Herausdrehen festsitzender Schrauben und Anbohren auf glatten Oberflächen
- Robustes Aluminiumdruckguss-Getriebegehäuse für optimale Wärmeableitung und Langlebigkeit



Akku-/Batterietyp	Li-Ion
Akku-/Batteriekapazität (Ah)	4,0
Bohr-Ø in Stahl max. (mm)	13
Leerlaufdrehzahl 1. Gang min./max.	0-500 U/min
Leerlaufdrehzahl 2. Gang min./max.	0-1700 U/min
Drehmoment hart/weich max.	110 / 55 Nm
Bohrfutterspannweite min./max.	1,5-13,0 mm
Gewicht (kg)	2,3
Lieferumfang	2 x Li Power Akkupacks (18 V/4,0 Ah), Ladegerät ASC 30 36 V, Kunststoffkoffer
Mit Impulsfunktion	Ja
FU77774...	Bez.-Nr. 088
	358,00
Stückpreis, €	299,00

metabo

**WINKELSCHLEIFER WE 17-
125 QUICK 1700 WATT**

Leistung wie ein Großer – handlich wie ein Kleiner



Ausführung:

- Metabo S-automatic mechanische Sicherheitskupplung
- Abschaltkohlebürsten zum Schutz des Motors

Lieferung:

Schutzhaube, Stützflansch, M-Quick-Spannmutter, Zusatzhandgriff Vibra-Tech (MVT)

Scheiben-Ø (mm)	125
Leistungsaufnahme (W)	1700
Leistungsabgabe (W)	1040
Leerlaufdrehzahl (U/min)	11000
Gewindeabmessung Spindel	M14
Gewicht (kg)	3,7
Mit Wiederanlaufschutz	Ja
Mit Sanftanlauf	Ja
Mit Überlastschutz	Ja
Mit Konstantelektronik	Ja
Mit Drehzahlvorwahl	Nein
Mit Scheibenbremse	Nein
Mit Schnellspannsystem	Ja
Mit Totmannfunktion	Nein
FU77774...	Bez.-Nr. 099
	310,00
Stückpreis, €	171,50

metabo

**AKKU-WINKELSCHLEIFER
W 18 LTX 125 QUICK**



Ausführung:

- ergonomisch: drehbarer Akkupack mit Akku-Kapazitätsanzeige
- abnehmbarer Staubschutzfilter als Motorschutz vor groben Partikeln
- sicher: Sanftanlauf, Wiederanlauf- und Überlastschutz

Lieferung:

2 x Akku, Ladegerät ASC 30-36 V „AIR COOLED“, Schutzhaube, Stützflansch, Schnellspannmutter, Zusatzhandgriff, Staubfilter, im Kunststoffkoffer

Akku-/Batterietyp	Li-Ion
Akku-/Batteriekapazität (Ah)	4,0
Scheiben-Ø (mm)	125
Leerlaufdrehzahl (U/min)	8000
Gewindeabmessung Spindel	M14
Mit Wiederanlaufschutz	Ja
Mit Sanftanlauf	Ja
Mit Überlastschutz	Ja
Akku enthalten	Ja
Mit Schnellspannsystem	Ja
Mit Scheibenbremse	Nein
Mit Totmannfunktion	Nein
FU77774...	Bez.-Nr. 083
	443,00
Stückpreis, €	369,00

BOSCH

GWS 22-230 JH Professional

Leistungsstarker 2.200-Watt-Champion-Motor - für schnellen Arbeitsfortschritt
Wiederanlaufschutz verhindert selbstständiges Wiederanlaufen der Maschine
Gepanzerte Wicklungen schützen den Motor vor scharfem Schleifstaub
Doppelt abgedichtete Kugellager und robustes Getriebe garantieren eine lange Lebensdauer

- Scheiben-Ø: 230 mm
- Nennleistungsleistung: 2.200 W
- Leerlaufdrehzahl: 6.500 min⁻¹
- Schleifspindelgewinde: M 14
- Gewicht: 5,2 kg
- Spannung, elektrisch: 230 V

GWS 880 Professional

Schneller Arbeitsfortschritt dank leistungsstarkem 880-Watt-Motor
Perfekte Werkzeugführung dank schlankem Griffumfang und ergonomischem Design
Lange Lebensdauer und Staubschutz durch speziell entwickelte Lüftungsschlitze

- Scheiben-Ø: 125 mm
- Nennleistungsleistung: 880 W
- Leerlaufdrehzahl: 11.000 min⁻¹
- Schleifspindelgewinde: M 14
- Gewicht: 1,9 kg
- Spannungsbereich: 220 - 240 V

WINKELSCHLEIFERSET

GWS 22-230 JH + GWS 880



Lieferung:

2 x Aufnahmeflansch, 2 x Spannmutter, 2 x Zusatzhandgriff, 2 x Zweilochschlüssel, 1 x Handwerker-Koffer, +50 Stück ORION Trennscheiben 125x1,5x22 mm für INOX

FU77774...

Bez.-Nr.	100
Stückpreis, €	210,00 199,00

BOSCH

AKKU-BOHRSCHRAUBER GSR 18V-28

Bequeme Handhabung dank kompaktem Design

Ausführung:

- Strapazierfähig: Weniger Verschleiß dank 13mm Vollmetallspannfutter
- Langlebig: Reduziertes Risiko der Motorüberlastung und lange Lebensdauer dank Electronic Motor Protection (EMP) und Electronics Cell Protection (ECP)
- Ergonomisch: Bequeme Handhabung durch kompaktes Design

Lieferung:

2 x 18V / 3 Ah Akkupack, Ladegerät AL 1820 CV, L-Boxx

Akku-/Batterietyp	Li-Ion
Akku-/Batteriekapazität (Ah)	3,0
Bohr-Ø in Stahl max. (mm)	13
Leerlaufdrehzahl 1. Gang min./max.	0-500 U/min
Leerlaufdrehzahl 2. Gang min./max.	0-1900 U/min
Drehmoment hart/weich max.	63 / 28 Nm
Schrauben-Ø max. (mm)	8
Bohrfutterspannweite min./max.	1,5-13,0 mm
Gewicht (kg)	1,49
Akku enthalten	Ja
Mit Arbeitsausleuchtung	Ja
Mit Überlastschutz	Ja

FU77774...	Bez.-Nr.	095
	Stückpreis, €	230,00 205,00



BOSCH

AKKU-BOHRHAMMER GBH 18V-26 F PROFESSIONAL

Sauberes Arbeiten dank kabelloser Staubabsaugung

Ausführung:

- Volle Kontrolle dank KickBackControl und Electronic Precision Control
- Schneller Arbeitsfortschritt dank kraftvollem EC-Motor und 2,6 J Schlagenergie
- Sauberes Arbeiten dank kabelloser Staubabsaugung

Technische Daten

- Schlagenergie 2,6 J
- Schlagzahl bei Nenndrehzahl: 0 - 4.350 min⁻¹
- Nenndrehzahl: 10 - 890 min⁻¹
- Max. Bohr Ø Beton: 26 mm
- Max. Bohr Ø (Mauerwerk/Stahl/Holz): 68/13/30 mm

- Vibration (Bohren/Meißeln) 13,0 / 9,0 m/s²
- mit Schnellwechselfutter

Lieferumfang:

2 x 18V / 5.0 Ah Akkupack, Ladegerät GAL 1880, Schnellwechselfutter, Tiefenanschlag, Maschinentuch, Zusatzhandgriff, L-BOXX 136, 1 x ProCORE18V 8.0Ah



FU77774...	Bez.-Nr.	081
	Stückpreis, €	666,00 550,00



SCHLAGBOHRSCHRAUBER HP331DSAP1

LIMITED EDITION



Ausführung:

- Sonderedition in Pink
- Schlagwerk abschaltbar
- Kraftvoller Motor für hohe Arbeitsgeschwindigkeit und hohes Drehmoment
- 18-fache Drehmomenteinstellung plus Bohrstufe

Lieferung:

2 x Akku 12V/2.0 Ah, 1x Schnellladegerät DC10SB, 1x Aufbewahrungs-/Transporttasche

Akku-/Batterietyp	Li-Ion
Akku-/Batteriekapazität (Ah)	2,0
Bohr-Ø in Stahl max. (mm)	10
Bohr-Ø in Mauerwerk max. (mm)	8
Leerlaufdrehzahl 1./2. Gang min./max.	0-450 / 0-1700 U/min
Leerlaufschlagzahl 1. Gang min./max.	0-6750 U/min
Leerlaufschlagzahl 2. Gang min./max.	0-25500 U/min
Drehmoment hart/weich max.	30 / 14 Nm
Bohrfutterspannweite min./max.	0,8-10 mm
Gewicht (kg)	1,3
Akku enthalten	Ja
Mit Arbeitsausleuchtung	Ja
Mit Akku-Kapazitätsanzeige	Ja

FU77774...	Bez.-Nr.	093
		118,00
	Stückpreis, €	99,00



WINKELSCHLEIFER 9565HRZ



Ausführung Makita

Winkelschleifer 9565HRZ:

- Makita-Hochleistungsmotor mit besonders langer Standzeit durch große Hitzebeständigkeit
- Super-Joint-System verhindert Rückschläge und Blockieren und schützt so effektiv Maschine und Anwender
- Labyrinthdichtung schützt Lager und Getriebe gegen Staub und Schmutz
- Leistungsaufnahme: 1.100 Watt
- Leerlaufdrehzahl: 12.000 min⁻¹
- Max. Schleifscheiben-Ø: 125 mm

Ausführung ATORN Trennscheibe:

- 125 x 1,0 x 22,2 mm
- sehr hart, gerade, extradünn, für Edelstahl

Lieferumfang:

Schutzhaube 125mm, Seitengriff, Spannflansch, Flanschmutter, Stirnlochschlüssel 35mm

FU77774...	Bez.-Nr.	082
		83,00
	Stückpreis, €	69,00



AKKU-BOHRSCHRAUBER DDF482RFJ

Ausführung:

- 2-Gang-Vollmetall-Planetengertriebe
- Drehmoment in 21 Stufen einstellbar
- mit leuchtstarker Doppel-LED mit Nachglimmfunktion
- feinfühlig regelbare Drehzahl
- aufwändiger Schutz gegen Staub und Spritzwasser
- Leerlaufdrehzahl 1./2. Gang: 0-600 min⁻¹ / 0-1.900 min⁻¹
- Bohrleistung in Holz/Stahl: 38/13 mm
- Drehmoment weich/hart: 36/62 Nm
- Bohrfutterspannweite 1,5 -13 mm
- Akkuspannung/-kapazität: 18 V/3,0 Ah
- Maße (LxBxH): 185 x 79 x 249 mm
- Gewicht: 1,7 kg



Lieferumfang:

2 x 18V/3Ah Akkupack, Schnellladegerät DC18RC, Einhängebügel, MAKPAC Gr.2

FU77774...	Bez.-Nr.	075
		235,00
	Stückpreis, €	225,00



AKKU-KNICKSCHRAUBER DF012DSE

Perfekt auf engem Raum

Ausführung:

- mit Verriegelungshebel zur Verwendung des Werkzeugs als Handschrauber
- Automatischer Motorstopp bei auslösender Rutschkupplung
- Spindelarretierung



Lieferung:

2x Akku-BL0715 Li-Ion 7.2V/5 Ah, Ladegerät DC10WA; in Transporttasche

Akku-/Batterietyp	Li-Ion
Akku-/Batteriekapazität (Ah)	1,5
Akku-/Batteriespannung (V/AC)	7,2
Bohr-Ø in Stahl max. (mm)	5
Leerlaufdrehzahl 1. Gang max. (U/min)	200
Leerlaufdrehzahl 2. Gang max. (U/min)	600
Drehmoment hart/weich max.	5,6 / 3,6 Nm
Drehmomentstufen	21+1
Werkzeugaufnahme	1/4 Zoll Innensechskant
Gewicht (kg)	0,53
Akku enthalten	Ja
Mit Arbeitsausleuchtung	Ja

FU71029...	Bez.-Nr.	014
		156,00
	Stückpreis, €	129,99

FLEX

DAS FLEX SET

2x Flex G880 mit 40m Kabeltrommel + 25x ORION Trennscheiben

Ausführung Flex G880:

- Scheibendurchmesser: 125 mm
- Leistungsaufnahme: 800 W
- Leistungsabgabe: 460 W
- Betriebsspannung: 230 V
- Leerlaufdrehzahl: 1200 U/min
- Spindelgewinde: M 14
- Gewicht: 2 kg
- Wiederanlaufsperr
- Werkzeuglos verstellbare Schutzhaube
- Staubabdichtung von Motor und Getriebe

Lieferumfang:

Stirnlochschlüssel, Spannmutter M 14, Spannflansch, Handgriff, Schutzhaube Ø 125.

Ausführung Kunststoff-Kabeltrommel:

- Kabellänge: 25 m
- Kabeltyp: H07RN-F3G1,5 mm2
- Anzahl Steckdosen: 3 Stück (Schuko)
- Werkstoff Trommelkörper: Kunststoff
- Durchmesser: 255 mm
- Schutzart IP: IP 44
- Gewicht: 5,6 kg
- Für den ständigen Einsatz im Freien sowie auf Bau- und Montagestellen gemäß BGI 608

Ausführung ORION Trennscheibe für Stahl:

- Form: Gerade
- Scheibendurchmesser: 125 mm
- Scheibendicke: 1 mm
- Bohrungsdurchmesser: 22,23 mm
- Drehzahl max.: 12200 U/min(rpm)



FU7774...	Bez.-Nr.	101
	Stückpreis, €	175,00 149,00



MAGNET-KERNBOHRMASCHINE KBU 35 Q

1.100 W, mit QuickIN-Aufnahme

Anwendung:

Zum Bohren von großen Durchmessern auf magnetischen Werkstücken.

Ausführung:

- Elektronische Drehzeleinstellung.
- Integrierter Kühlmittel tank
- Kippsensor
- Seitenwechselbares Vorschubhandrad
- Drehzahl Speicher „Memory Function“

Bohr-Ø Kernbohrer in Stahl max. (mm)	35
Bohr-Ø in Stahl max. (mm)	16
Senk-Ø max. (mm)	31
Bohrtiefe max. (mm)	50
Drehzahl bei Nennlast 1. Gang min./max.	130-520 U/min
Leerlaufdrehzahl max. (U/min)	130
Fußplattenbreite (mm)	175
Fußplattenlänge (mm)	80
Arbeitshub max. (mm)	260
Haftkraft (N)	10000
Gewicht (kg)	10,6
FU70145...	Bez.-Nr. 011
	Stückpreis, € 999,00 899,00



AKKU-WINKELSCHLEIFER CCG18-125BL SELECT

Sologerät - ohne Akku und Ladegerät

Ausführung:

- Tachoelektronik
- Blockierüberwachung
- elektronische Drehzahlvorwahl

Vorteil:

- Kurze Rüstzeiten durch werkzeuglos verstellbare Schutzhaube und Schnellspannmutter.
- Ermüdungsarmes Arbeiten durch ein schlankes Umgreifmaß und die kompakte Bauweise

Lieferung:

Schutzhaube, werkzeuglose Spannmutter, Anti-Vibrationshandgriff, Schüssel, Kunststoff-Werkzeugkoffer

Akku-/Batteriespannung (V)	18
Scheiben-Ø (mm)	125
Leerlaufdrehzahl min./max.	2500-8500 U/min
Gewindeabmessung Spindel	M14
Mit Wiederanlaufschutz	Ja
Mit Sanftanlauf	Ja
Mit Überlastschutz	Ja
Akku enthalten	Nein
Mit Drehzahlvorwahl	Ja
Mit Scheibenbremse	Ja
FU7774...	Bez.-Nr. 102
	Stückpreis, € 299,00 269,00



Inklusive 50 Trennscheiben.

RIDGID

TROCKENSCHNITTSÄGE MODELL 590L

Anwendung:

Kraftvolle Trockenschnittsäge für verschiedene Profile; Rund, Quadrat, Rechteck und L-Profil



HAMMERPREIS
Sparen Sie 21%

Ausführung:

- Schnellspannsystem für schnelle Bedienung
- Spindelsperre für problemlosen Blattwechsel
- Standardmäßig mit einem 355 cm (14 Zoll) Sägeblatt mit hartmetallbestückten 80 Zähnen für hohe Lebensdauer ausgestattet

Leistungsaufnahme (W)		2200
Leerlaufdrehzahl max. (U/min)		1300
Zu bearbeitender Werkstoff		Stahl Kupfer Aluminium Kunststoff
FU71200...	Bez.-Nr.	100
		755,00
	Stückpreis, €	599,00

Inklusive Sägeblatt.



HEDI KUNSTSTOFF-KABELTROMMEL 40M

für den ständigen Einsatz im Freien



Ausführung:

- spritzwassergeschützt
- Stecker-Parkstation
- Rotationsstopp-Schalter
- Stahlrohrrahmen für stabilen Stand
- mit integriertem Kabeltrommel-Diagnosesystem HEDI DiagS
- mit Thermoschutzschalter nach VDE-Norm
- Stahlblechtrommel ist gerdet

Vorteil:

- stehender und liegender Einsatz möglich

Kabellänge (m)		40
Kabeltyp		H07RN-F3G 1,5 mm ²
Anzahl Steckdosen (Schuko) (Stck.)		3
Werkstoff Trommelkörper		Kunststoff
Ø (mm)		290
Farbe Kabel		Schwarz
Breite x Höhe x Tiefe (mm)		268 x 393 x 243
Schutzart IP		IP 44
Gewicht (kg)		8,2
FU75006...	Bez.-Nr.	030
		106,00
	Stückpreis, €	75,30

HEDI

**ENERGIE-
VERSORGUNGSEINHEIT**



Anwendung:

Optimale stationäre, abhängbare Energiestation für Industrie und Werkstatt

Ausführung:

- Gehäuse und Werkzeughaken aus glasfaserverstärktem Kunststoff
- Seitenteile aus robustem Gummimaterial

Lieferung:

mit 2 m langer, stabiler und verzinkter Knotenkette und Karabiner.

Anzahl Steckdosen (Schuko) (Stck.)		6
Anzahl Steckdosen (CEE) (Stck.)		2
Nennspannung (V/AC)		250
Nennspannung 2 (V/AC)		400
Leistung (kW)		10
Breite x Höhe x Tiefe (mm)		227 x 305 x 212
Farbe		Blau Schwarz
Schutzart IP		IP 44
Gewicht (kg)		2,50
FU75000...	Bez.-Nr.	250
		90,00
	Stückpreis, €	63,90

KÄRCHER

KÄRCHER HARTBODENREINIGERS FC 5

2-in-1-Funktion zum Aufwischen und Absaugen von feuchtem und trockenem Schmutz

Anwendung:

2-in-1-Funktion: Wischen ohne Vorsaugen durch Aufnahme von feuchtem und trockenem Schmutz in nur einem Schritt. Für die schnelle und mühelose Feuchtreinigung von Hartböden

Ausführung:

- Selbstreinigungsfunktion durch automatische Schmutzabsaugung der Walzen
- Reinigung bis unmittelbar an den Rand – für exzellente Ergebnisse in Ecken und an Kanten.

Vorteil:

- Hygienisches Entnehmen und Entleeren des Schmutzwassertanks ohne Schmutzkontakt.
- vorwärts rotierenden Walzen bewegen das Gerät fast von selbst über den Boden – für müheloses Reinigen
- Auf sämtlichen Hartböden wie z.B. Parkett, Laminat, Kork, Stein, Linoleum oder PVC

Technische Daten

- Leistung max. 460 Watt
- Flächenleistung je Tankfüllung ca. 60 m²
- Tankinhalt Frischwasser 400 ml
- Tankinhalt Schmutzwasser 200 ml
- Walzendrehzahl ca. 500 U/min
- Arbeitsbreite Walzen 300 mm
- Trocknungszeit gereinigter Boden ca. 2 min
- Volumen Reinigungsstation 200 ml
- Kabellänge 7 m

Ausstattung

- 2-Tank-System
- Universalwalzenpaar gelb
- Reinigungs- und Parkstation

Flächenleistung pro Stunde max. (m ²)	60
Gewicht (kg)	4,6
FU7774...	Bez.-Nr. 098
	229,99
Stückpreis, €	189,99



RINGLER
Kärcher Group

INDUSTRIESAUGER

Anwendung:

Zum Aufsaugen von: Späne, sehr heiße Späne und Kunststoffspäne, Flüssigkeiten, Öle, Emulsionen und Schlamm, Granulat und kleine Mengen Staub. Besonders geeignet für die Maschinenreinigung.

Ausführung:

- Antriebsaggregat W1E-N schallgedämmt und spritzwassergeschützt
- mit Düsenhalter

Lieferung:

Antriebsaggregat W1E-N, Hochleistungs-Bypass-Saugturbine, Überfüllschutz und integriertem Sicherheitsfilter, Prallblech als Filterschutz, Sammelbehälter aus Stahlblech lackiert, Füllstandskontroll- und Entleerschlauch, mit Düsenhalter, Laufräder und Lenkrollen mit Feststeller

Modell	RI 020 W1E-N
Leistungsaufnahme (W)	1300
Behälterinhalt (l)	40
Kabellänge (m)	6,0
Länge x Breite x Höhe (mm)	711 x 523 x 960
Gewicht (kg)	37
FU75540...	Bez.-Nr. 000
	2070,00+
Stückpreis, €	1699,00+



Nilfisk ALTO

NASS- UND TROCKENSAUGER

Aero Inox 2 1-01PC INOX

Anwendung:

Handlicher und robuster Sauger - ideal für kleine Reinigungsaufgaben in Werkstätten

Vorteil:

- Auswaschbares PET Filterelement

Lieferung:

mit 19, m Saugschlauch (D 32mm), Handrohr mit Saugkraftregelung, Verlängerungsrohr, Fugen- und Bodendüse, Universaldüse, Filterelement und Vlies-Filtersack

Leistungsaufnahme (W)	1250
Luftfördermenge max. (l/min)	3600
Unterdruck (mbar)	210
Behälterinhalt (l)	20
Schalldruckpegel (dB)	64
Gewicht (kg)	8,5
Kabellänge (m)	5,0
Mit Gerätesteckdose	Nein
Mit Antistatiksystem	Nein
Mit Abschaltautomatik	Nein
Mit Zubehörablage	Ja
Werkstoff Behälter	Edelstahl
Länge x Breite x Höhe (mm)	390 x 400 x 525
FU75520...	Bez.-Nr. 012
	242,00
Stückpreis, €	189,90





DRUCKLUFT-BANDSCHLEIFER 9033N-4



Anwendung:

Zur Bearbeitung von schmalen Flächen. Für Schleifbänder 10 x 330 mm

Ausführung:

- Kopf um 360° drehbar
- mit stufenloser Drehzahlregulierung
- mit automatischer Bandjustierung
- mit praktischer Arretierung für schnellen Schleifbandwechsel

Bandgeschwindigkeit max.		1370
Leerlaufdrehzahl max. (U/min)		19000
Luftverbrauch (l/min)		94
Anschlussgewinde		G 1/4 Zoll
Länge (mm)		291,4
Schlauchinnen-Ø (mm)		10
Gewicht (kg)		0,81
Schleifbandbreite max. (mm)		10
FU75070...	Bez.-Nr.	011
		189,20
	Stückpreis, €	137,90



DRUCKLUFT-BANDSCHLEIFER CP5080-4200D24

Universel und vielseitiger Bandschleifer

Anwendung:

Bandschleifer für Industrielle- und Produktionswartung



Ausführung:

- Ergonomisches- und robustes Gehäuse speziell für Industrielle Anwendungen ausgelegt
- Universelles und vielseitiges Design des Schleifarms
- Schleifkopf um 360° drehbarer für multiple Anwendungen

Vorteil:

- Einfacher Tausch von Schleifpapier und -arm

Leerlaufdrehzahl max. (U/min)		20000
Leistungsabgabe (W)		400
Luftverbrauch (l/s)		5,1
Schalldruckpegel		78
Anschlussgewinde		1/4 Zoll
Länge (mm)		390
Gewicht (kg)		1,39
Schleifbandbreite max. (mm)		13
Schleifbandlänge (mm)		610
FU75032...	Bez.-Nr.	700
		580,00
	Stückpreis, €	505,00



DRUCKLUFT-STABSCHLEIFER

Anwendung:

Zum Schleifen, Glanzschleifen, Polieren und Entgraten.

Ausführung:

- Drehzahl-Regulierung über Stellrad



Modell		9032N-1
Ausführung		Gerade
Ausführung Ventil		Hebelventil
Leerlaufdrehzahl max. (U/min)		25000
Leerlaufdrehzahl min./max.		2000-25000 U/min
Leistungsabgabe (W)		224
Luftverbrauch (l/min)		74
Anschlussgewinde		G 1/4 Zoll
Schlauchinnen-Ø (mm)		10,0
Länge (mm)		157
Spann-Ø max. (mm)		6
Betriebsdruck (bar)		6,3
Gewicht (kg)		0,40
FU75038...	Bez.-Nr.	211
		100,00
	Stückpreis, €	81,00



DRUCKLUFT-BLECHSCHERE

Anwendung:

Für hochpräzises Schneiden von allen Alu- und Stahlblechen. Ideal für gerade Schnitte, auch für Konturen-schnitte geeignet.



Ausführung:

- Stufenlose Geschwindigkeitsregulierung über Drehregler
- Mit Hochleistungsklinge für maximale Schneidleistungen
- Kälteisolierender Griff und kälteisoliertes Gehäuse
- Vibrationsgedämpft durch doppelt gelagerte Spindel

Lieferung:

inkl. Kupplungsstecker Nennweite 7.2

Modell		9036N-1
Luftverbrauch (l/min)		104
Betriebsdruck (bar)		6,3
Schlauchinnen-Ø (mm)		10
Schnittleistung Stahl max. (mm)		1,2
Schnittleistung Aluminium max. (mm)		1,6
Schnittbreite (mm)		4,5
Länge (mm)		255
Gewicht (kg)		1
Schalldruckpegel max. (dB)		80
FU75033...	Bez.-Nr.	100
		135,90
	Stückpreis, €	103,00



DRUCKLUFT-SCHLAUCHTROMMELN UND -AUFROLLER

Arretieren und Aufrollen durch einfaches Ziehen

Anwendung:

Zum fachgerechten Aufrollen und zur platzsparenden Aufbewahrung von Druckluft-Schläuchen.

Ausführung:

- mit Wand- und Deckenbefestigungsbügel
- Arretieren und Aufrollen durch einfaches Ziehen



Modell	SA 250 automatisch	SA 300 automatisch	SA 312 automatisch
Typ	automatisch	automatisch	automatisch
Schlauchlänge (m)	8	15	12
Schlauchinnen-Ø (mm)	8	8	8
Schlauchaußen-Ø (mm)	12,0	12,0	12,0
Gewicht (kg)	2,90	8,57	8,0
Betriebsdruck max. (bar)	15	12	12
Werkstoff Trommelkörper	Kunststoff	Metall	Metall
Werkstoff Schlauch	Polyurethan	Polyurethan	Polyurethan
Mit Anschlussstecknippel	Ja	Ja	Ja
FU75014...	Bez.-Nr. 231	240	241
	120,00	204,00	185,00
Stückpreis, €	89,00	105,00	145,00



METABO DRUCKLUFT-SPIRALSCHLAUCH

- Zum Anschließen an Druckluft-Werkzeuge und Druckluft-Maschinen.
- mit Messingschnellkupplung und Stecknippel
- für einen übersichtlichen Arbeitsplatz
- zur Verringerung der Unfallgefahr



Schlauchlänge (m)		5,0	7,5
Schlauchinnen-Ø (mm)		8,0	8,0
Betriebsdruck max. (bar)		8	8
FU75051...	Bez.-Nr.	002	004
		16,20	26,60
Stückpreis, €		12,20	21,20



HAMMERPREIS
Sparen Sie bis zu 25%



DRUCKLUFT-SCHLAGSCHRAUBER DSSW 475-1/2"

Ausführung:

- Universell einsetzbar zum Verschrauben von Radbolzen am PKW, für Montagearbeiten und Reparaturen
- Handlich und leicht für einfaches Arbeiten auch an schwer zugänglichen Stellen
- Ergonomisches Composite-Gehäuse: kälteisolerierend, rutschsicher und vibrationsarm für komfortables Arbeiten
- Ergonomische Rechts-/Linksumschaltung mit komfortabler Einhandbedienung

Lieferung:

EURO Stecknippel 1/4", ARO/Orion Stecknippel 1/4", ISO Stecknippel 1/4", Schlauchtülle 10 mm und Schlauchklemme nach ISO 11148, Öl-Fläschchen

Luftverbrauch (l/s)	7
Werkzeugaufnahme	1/2 Zoll Außenvierkant
Schlagwerkssystem	Doppelhammer-Schlagwerk
Anschlussgewinde	1/2 Zoll
Betriebsdruck (bar)	6,2
Schalldruckpegel (dB)	96
Gewicht (kg)	1,2
Mit Rechts-/Linkslauf	Ja
FU77774...	Bez.-Nr. 097
	199,00
Stückpreis, €	139,00



Vorteil:

- Langlebiges Doppelhammer-Schlagwerk
- Anzugsmoment in 3 Stufen einstellbar für unterschiedliche Schraubfälle

MADE IN



SCHUBLADENSCHRANK

Tiefe 550 mm, Breite 1022 mm



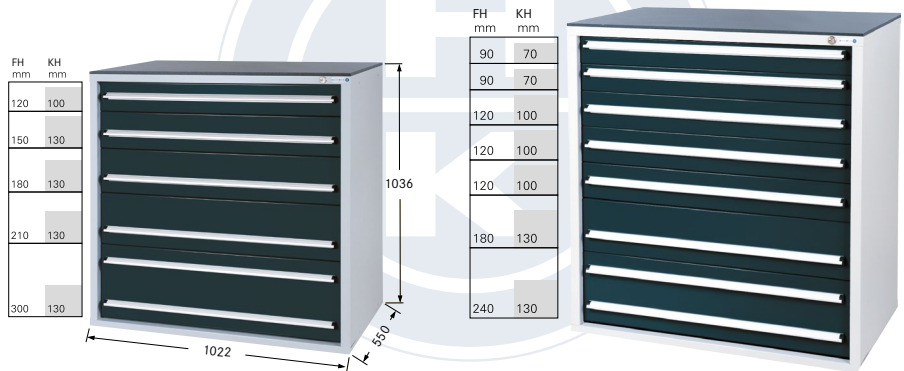
HAMMERPREIS
Sparen Sie bis zu 20%

Ausführung:

- robust verschweißte Stahlblech-Konstruktion
- kippsicher durch eingebaute Schubladen-Einzelauszugssperre
- Schubladen laufen mit hochwertigen Delrin-Rollen, dadurch ruhiger Lauf

Technische Daten:

- Schubladenbreite (Innenmaß): 900 mm
- Schubladentiefe (Innenmaß): 450 mm
- Auszugsart: Vollauszug
- Tragfähigkeit pro Schublade: 100 kg
- Lagerfläche Schublade: 0,41 m²
- Schlosstyp: DOM®-Schließsystem
- Werkstoff Abdeckplatte: Kunststoff
- Oberfläche: Pulverbeschichtet



		5	7		
Anzahl Schubladen (Stck.)		5	7		
Höhe (mm)		1036	1036		
Breite (mm)		1022	1022		
Tiefe (mm)		550	550		
FU50298...	Farbe Korpus	Farbe Front	Bez.-Nr.	010	020
	Lichtgrau RAL 7035	Enzianblau RAL 5010	Stückpreis, €	(1080,00) (869,00)	(1340,00) (1079,00)
FU50298...	Farbe Korpus	Farbe Front	Bez.-Nr.	011	021
	Lichtgrau RAL 7035	Anthrazitgrau RAL 7016	Stückpreis, €	(1080,00) (869,00)	(1340,00) (1079,00)



SCHUBLADENSCHRANK MIT 6 SCHUBLADEN

Tiefe 700 mm, Breite 722 mm

MADE IN

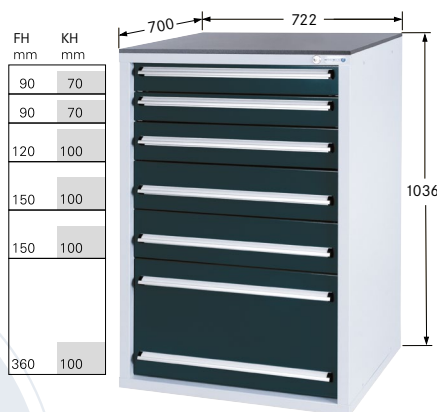


Ausführung:

- robust verschweißte Stahlblech-Konstruktion
- kippsicher durch eingebaute Schubladen-Einzelauszugssperre
- Schubladen laufen mit hochwertigen Delrin-Rollen, dadurch ruhiger Lauf
- **Bez.-Nr. 048-049:** mit praktischem Staplersockel

Technische Daten:

- Schubladenbreite (Innenmaß): 600 mm
- Schubladentiefe (Innenmaß): 600 mm
- Auszugsart: Teilauszug
- Tragfähigkeit pro Schublade: 100 kg
- Lagerfläche Schublade: 0,36 m²
- Schlosstyp: DOM®-Schließsystem
- Werkstoff Abdeckplatte: Kunststoff
- Oberfläche: Pulverbeschichtet



Auch mit Staplersockel erhältlich!

		Ohne Staplersockel	Mit Staplersockel		
Ausführung					
Anzahl Schubladen (Stck.)		6	6		
Höhe (mm)		1036	1186		
Breite (mm)		722	722		
Tiefe (mm)		700	700		
FU50300...	Farbe Korpus	Farbe Front	Bez.-Nr.	045	048
	Lichtgrau RAL 7035	Enzianblau RAL 5010	Stückpreis, €	(529,00) (495,00)	(629,00) (589,00)
FU50300...	Farbe Korpus	Farbe Front	Bez.-Nr.	046	049
	Lichtgrau RAL 7035	Anthrazitgrau RAL 7016	Stückpreis, €	(529,00) (495,00)	(629,00) (589,00)

FLÜGELTÜRENSCHRANK MIT VOLLBLECHTÜREN, HÖHE 1950 MM

mit 4 Fachböden



Ausführung:

- stabile, punktgeschweißte Stahlblechkonstruktion mit Sockel
- Sicherheitsabkantungen zur Vermeidung von Verletzungen
- 2 verstärkte Flügeltüren, in 4 stabilen innen liegenden Stahlstiften gelagert
- 4 verzinkte Fachböden je 80 kg Tragfähigkeit, im Raster von 50 mm höhenverstellbar
- verschließbar mit Dreiriegel-Sicherheitsgestänge und schwarzem Drehgriff mit Sicherheitszylinderschloss, inkl. 2 Schlüsseln

Technische Daten:

- Tragfähigkeit pro Fachboden: 80 kg
- Tragfähigkeit: 300 kg
- Zentralverriegelung: Ja
- Oberfläche: Lackiert

AB 3 STÜCK
NUR 175,-



Bez.-Nr. 016

Breite (mm)					950
Tiefe (mm)					450
Höhe (mm)					1950
	Ausführung Türe	Farbe Front	Farbe Korpus		
FU50045...	Vollblech	Enzianblau RAL 5010	Lichtgrau RAL 7035	Bez.-Nr.	010
				Stückpreis, €	(249,00) (199,00)
FU50045...	Vollblech	Lichtgrau RAL 7035	Lichtgrau RAL 7035	Bez.-Nr.	012
				Stückpreis, €	(249,00) (199,00)
FU50045...	Vollblech	Anthrazitgrau RAL 7016	Lichtgrau RAL 7035	Bez.-Nr.	016
				Stückpreis, €	(249,00) (199,00)

MEHRZWECKSCHRANK MIT KLEIDERSTANGE, HUTBODEN UND FACHBÖDEN

mit Trennwand, Höhe 1950 mm



Anwendung:

Für das sichere und übersichtliche Verstauen von Kleidung, Werkzeug, Zubehör und anderen Teilen.

Ausführung:

- stabil verschweißte Stahlblech-Konstruktion mit Sockel, pulverbeschichtet
- Innenausstattung: oben 1 fester Hutboden, darunter links 3 Böden, rechts 1 Kleiderstange mit 3 Schiebehaken
- Fachböden pulverbeschichtet, Tragfähigkeit je 80 kg, im Raster 17 mm höhenverstellbar
- einschlagende Türen mit innenliegenden Drehbolzen, Türen innen durch Kastenprofil verstärkt, ca. 125° Türöffnungswinkel
- verschließbar mittels Drehgriff mit Dreiriegel-Sicherheits-Zylinderschloss inkl. 2 Schlüsseln

Technische Daten:

- Anzahl Fachböden: 4 Stck.
- Tragfähigkeit pro Fachboden: 80 kg
- Tragfähigkeit: 400 kg
- Zentralverriegelung: Ja
- Oberfläche: Pulverbeschichtet



(ohne Inhalt)

Breite (mm)					1000
Tiefe (mm)					500
Höhe (mm)					1950
	Ausführung Türe	Farbe Front	Farbe Korpus		
FU50108...	Vollblech	Enzianblau RAL 5010	Lichtgrau RAL 7035	Bez.-Nr.	062
				Stückpreis, €	(530,00) (429,00)
FU50108...	Vollblech	Anthrazitgrau RAL 7016	Lichtgrau RAL 7035	Bez.-Nr.	102
				Stückpreis, €	(530,00) (429,00)



ROLLADENSCHRÄNKE BESTÜCKT MIT KUNSTSTOFFEINSÄTZEN

für CNC-Werkzeugaufnahmen SK 40, SK 50 oder HSK 63

Ausführung:

- robuste Stahlblech-Konstruktion, verschleißbar mit Schalengriff und Zylinderschloss, inkl. 2 Schlüsseln
- mit fünf Schienenpaaren, inklusive sieben Trägerprofilen
- Schienen sind geneigt (15°), können zueinander versetzt eingesetzt und je nach Werkzeuglänge im Raster von 30 mm in der Höhe verstellt werden
- pro Schienenpaar sind bis zu drei Trägerprofile einsetzbar
- Staplersockel mit abnehmbarer Sockelblende zum innerbetrieblichen Transport

Technische Daten:

- Anzahl Trägerprofile: 7 Stck.
- Tragfähigkeit pro Trägerprofil: 50 kg
- Tragfähigkeit pro Schienenpaar: 150 kg
- Tragfähigkeit: 1000 kg
- Zentralverriegelung: Ja
- Schlosstyp: DOM®-Schließsystem
- Oberfläche: Pulverbeschichtet



HAMMERPREIS
Sparen Sie 31%



Bez.-Nr. 020 (ohne Werkzeuge)

Mit Bestückung	SK 40		SK 50		HSK 63	
Anzahl Aufnahmen	140 Stück		70 Stück		119 Stück	
Höhe (mm)	1950		1950		1950	
Breite (mm)	1018		1018		1018	
Tiefe (mm)	620		620		620	
	Farbe Korpus	Farbe Front				
FU50658...	Lichtgrau RAL 7035	Lichtgrau RAL 7035	Bez.-Nr.	020	022	024
			Stückpreis, €	(2020,00) (1390,00)	(1880,00) (1290,00)	(2020,00) (1390,00)



SCHWERLAST-ARBEITSTISCH SERIE VS MIT 4,2 TONNEN TRAGFÄHIGKEIT

Buche massiv Länge 2250 mm, Plattenstärke 100 mm

Ausführung:

- robust verschweißte Stahlblech-Konstruktion
- Fußgestelle aus Vierkant-Stahlrohr 80 x 80 x 3 mm, mit Laschen zur Verschraubung am Boden

Technische Daten:

- Werkstoff Arbeitsplatte: Buche massiv
- Plattentiefe: 800 mm
- Arbeitshöhe: 900 mm
- Tragfähigkeit: 4200 kg
- Oberfläche: Pulverbeschichtet



FU50202...	Farbe	Bez.-Nr.	020
	Lichtgrau RAL 7035	Stückpreis, €	(1297,00) (1049,00)



KASTEN-WERKBANK

Buche Multiplex 2000 mm, 5 Schubladen mit Teilauszug, 2 Türen

Ausführung:

- robust verschweißte Stahlblech-Konstruktion
- Fußgestelle aus Vierkant-Stahlrohr 45 x 45 x 2 mm, mit Niveaueausgleich

Technische Daten:

- Plattentiefe: 750 mm
- Plattenstärke: 40 mm
- Arbeitshöhe: 840 mm
- Schubladenbreite (Innenmaß): 490 mm
- Schubladentiefe (Innenmaß): 598 mm
- Tragfähigkeit pro Schublade: 70 kg
- Tragfähigkeit: 800 kg
- Schlosstyp: Zylinderschloss
- Oberfläche: Pulverbeschichtet



FU50100...	Farbe Korpus	Farbe Front	Bez.-Nr.	163
	Lichtgrau RAL 7035	Lichtgrau RAL 7035	Stückpreis, €	(860,00) (759,00)



WERKBÄNKE SERIE WGS MIT UNTERBAUSCHRANK

5 Schubladen wahlweise mit Teil- oder Vollauszug

Ausführung:

- robust verschweißte Stahlblech-Konstruktion, pulverbeschichtet
- links: Unterbauschränk mit Schubladen
- rechts: Fußgestell aus Vierkant-Stahlrohr 45 x 45 x 2 mm, mit Niveaueausgleich
- Lieferung komplett montiert

Technische Daten:

- Werkstoff Arbeitsplatte: Buche massiv
- Plattentiefe: 700 mm
- Plattenstärke: 50 mm
- Arbeitshöhe: 850 mm
- Schubladen-Fronthöhe: 1 x 90 mm | 1 x 120 mm | 1 x 150 mm | 2 x 180 mm
- Schubladenbreite (Innenmaß): 450 mm
- Schubladentiefe (Innenmaß): 600 mm
- Lagerfläche Schublade: 0,27 m²
- Mit Einzelauszugssperre: Ja
- Niveaueausgleich: Ja
- Tragfähigkeit: 800 kg
- Zentralverriegelung: Ja
- Schlosstyp: DOM®-Schließsystem



Bez.-Nr. 006, 008, 106, 108

Plattenlänge (mm)		1500	1500	2000	2000	
Auszugsart		Teilauszug	Vollauszug	Teilauszug	Vollauszug	
Tragfähigkeit pro Schublade (kg)		100	70	100	70	
FU50212...	Farbe Korpus					
	Farbe Front					
FU50212...	Lichtgrau RAL 7035	Enzianblau RAL 5010	Bez.-Nr. 005	007	105	107
	Stückpreis, €		(1060,00) (750,00)	(1220,00) (855,00)	(1170,00) (830,00)	(1280,00) (869,00)
FU50212...	Lichtgrau RAL 7035	Anthrazitgrau RAL 7016	Bez.-Nr. 006	008	106	108
	Stückpreis, €		(1060,00) (750,00)	(1220,00) (855,00)	(1170,00) (830,00)	(1280,00) (869,00)

MIT EINZELAUSZUGSSPERRE

45% IM VERGLEICH ZU DEN
EINZELPREISEN GESPART!



ATORN®

WERKZEUGWAGEN INKL. 136-TLG. WERKZEUGSORTIMENT

mit 6 Vollauszug-Schubladen und Schubladen-Einzelauszugssperre

Ausführung:

- stabile Stahlblechkonstruktion, pulverbeschichtet
- durchgehender Kantenschutz auf allen 4 Fahrzeugecken, kunststoffbeschichteter Metallschiebegriff
- Zentralverriegelung mit Zylinderschloss inkl. 2 Knickschlüssel
- fahrbar durch 2 kugelgelagerte Bockrollen und 2 Lenkrollen Durchmesser 125 mm, mit Feststellbremse
- 4 ATORN Hartschaumeinlagen füllen 2 Schubladen aus
- mit ATORN Bit-Box + Bit-Halter

Technische Daten:

- Tragfähigkeit: 440 kg
- Zentralverriegelung: Ja
- Lochung Seitenwand: Ja
- Lochung: 10 x 10 mm
- Werkstoff Rad: Vollgummi
- Werkstoff Arbeitsplatte: Kunststoff
- Werkstoff: Stahlblech

Vorteil:

- nur eine Schublade lässt sich öffnen, somit ist der Wagen kippstabil
- übersichtliche Ordnung und geschützte Lagerung der Werkzeuge in den Schubladen

Schubladen-Fronthöhe	3 x 75 mm 3 x 160 mm		
Schubladenbreite (Innenmaß) (mm)	527		
Schubladentiefe (Innenmaß) (mm)	348		
Tragfähigkeit pro Schublade (kg)	25		
Höhe (mm)	1042		
Breite (mm)	817		
Tiefe (mm)	502		
FU50278...	Farbe Korpus	Farbe Front	Bez.-Nr.
	Lichtgrau RAL 7035	Enzianblau RAL 5010	594
			999,00
			Stückpreis, € 899,00

ARBEITSPLATZMATTE AUS NATURKAUTSCHUK

Rauten-Struktur, Höhe 14 mm

Anwendung:

Empfohlen für feuchte oder trockene Einsatzbereiche wie Maschinenarbeitsplätze, Packtische, Warenausgaben.

Ausführung:

- umlaufende abgeschrägte Kanten, rutschfest, stoßdämpfend und kälteisolierend
- vermindert Lärm und Vibrationen
- universell einsetzbar (jedoch nicht bei Verwendung von Ölen, Fetten, Chemikalien und Säuren)

Vorteil:

- Saugknöpfe an der Unterseite sorgen für eine bessere Bodenhaftung.

Technische Daten:

- Werkstoff: Naturgummi
- Ausführung Matte: Einzelmatte
- Temperaturbeständigkeit min.: -15 °C
- Temperaturbeständigkeit max.: 50 °C

Länge (mm)		1200	
Breite (mm)		900	
	Oberflächenstruktur	Materialstärke (mm)	Farbe
FU50225...	Diamant / geschlossen	14	Schwarz
	Bez.-Nr.	062	
	Stückpreis, €	96,00 69,00	



ALUMINIUM-MASCHINENTRITT

Stabile, verschweißte Rohrkonstruktion aus robustem Aluminium

Ausführung:

- 240 mm tiefe Stufen aus Aluminium-Riffelblech gewährleisten einen sicheren Auf- und Abstieg
- obere Standfläche 520 x 305 mm für einen sicheren Stand
- rutschhemmende Fußkappen

Technische Daten:

- EN-Norm: 14183

Anzahl Stufen (einschl. Plattform)	1 x 1	1 x 2	1 x 3	1 x 4	1 x 5		
Podesthöhe (m)	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0		
Grundfläche (m)	0,36 x 0,59	0,68 x 0,63	0,73 x 0,88	0,77 x 1,14	0,81 x 1,40		
Arbeitshöhe (m)	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0		
Gewicht (kg)	2,4	5,0	7,0	9,8	12,0		
	Begehbarkeit						
FU50259...		Bez.-Nr.	401	402	403	404	405
	Einseitig	Stückpreis, €	(99,00) (82,00)	(182,00) (149,00)	(254,00) (209,00)	(328,00) (269,00)	(426,00) (349,00)



MAUL

FUNK-WANDUHR MAULSTEP

Durchmesser 35 cm

Ausführung:

- Schrift besonders gut lesbar
- Abdeckung aus flachem Mineralglas
- Arabische Ziffern in schwarz
- automatische Synchronisation mit dem DCF77-Signal
- Wandbefestigung über Birnenöse

Technische Daten:

- Werkstoff Gehäuse: Kunststoff
- Farbe Gehäuse: Silber
- Farbe: Weiß
- Ziffernhöhe: 30 mm

Lieferung:

inklusive einer Batterie 1,5V (AA)



HAMMERPREIS
Sparen Sie bis zu 17%



FU50006...	Bez.-Nr.	355
	Stückpreis, €	39,15 32,50



Bez.-Nr. 065
(ohne Fässer und Gebinde)

AUFFANGWANNEN

für 60-l-Fässer



Anwendung:

Zur vorschriftsmäßigen und sicheren Lagerung von Fässern, zugelassen für entzündbare Flüssigkeiten der GHS-Kategorien 1-3 sowie gewässergefährdende Flüssigkeiten der GHS-Kategorien 1-4.

Ausführung:

- Konstruktion aus 3 mm dicht geschweißtem Stahlblech
- mit verzinktem Gitterrost (Tragfähigkeit 1000 kg/m²)
- mit Stützfüßen 100 mm Unterfahrhöhe

Mit Gitterrost	Auffangvolumen (l)	Länge x Breite x Höhe	Anzahl Fässer 60 Liter max. (Stck.)	Oberfläche		Lackiert		Verzinkt	
				Farbe	Feuerrot RAL 3000	Bez.-Nr.	Stückpreis, €	Bez.-Nr.	Stückpreis, €
Ja	61	800 x 500 x 290 mm	2	FU 50060...	FU 50060...	061	(222,00) (209,00)	062	(234,00) (219,00)
Ja	61	900 x 800 x 220 mm	4	063	(228,00) (215,00)	064	(244,00) (225,00)		
Ja	74	1300 x 800 x 205 mm	6	065	(256,00) (239,00)	066	(278,00) (259,00)		



Bez.-Nr. 221-222, 224-226

AUFFANGWANNEN

für 200-l-Fässer



Anwendung:

Zur vorschriftsmäßigen und sicheren Lagerung von Fässern, zugelassen für entzündbare Flüssigkeiten der GHS-Kategorien 1-3 sowie gewässergefährdende Flüssigkeiten der GHS-Kategorien 1-4.

Ausführung:

- Konstruktion aus 3 mm dicht geschweißtem Stahlblech
- mit verzinktem Gitterrost (Tragfähigkeit 1000 kg/m²)
- mit Stützfüßen 100 mm Unterfahrhöhe

Mit Gitterrost	Auffangvolumen (l)	Länge x Breite x Höhe	Anzahl Fässer 200 Liter max. (Stck.)	Oberfläche		Lackiert		Verzinkt	
				Farbe	Feuerrot RAL 3000	Bez.-Nr.	Stückpreis, €	Bez.-Nr.	Stückpreis, €
Ja	215	1200 x 800 x 360 mm	2	FU 50060...	FU 50060...	221	(336,00) (309,00)	222	(388,00) (359,00)
Ja	216	1200 x 1200 x 285 mm	4	223	(408,00) (379,00)	224	(456,00) (428,00)		
Ja	222	2400 x 800 x 250 mm	4	225	(496,00) (459,00)	226	(580,00) (539,00)		

PE-KLEINGEBINDEWANNEN



Anwendung:

Vorschriftsgemäße Lagerung von Kleingebinden. Beständig gegen Säuren, Laugen und Öle sowie weitere nicht entzündliche Medien.



Bez.-Nr. 702

Lochrost optional

Mit Gitterrost	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	-
Auffangvolumen (l)	20	30	40	60	100	-
Länge x Breite x Höhe (mm)	600x400x170	800x400x170	800 x600 x170	1000x600x175	1200x800x175	-
Tragfähigkeit (kg)	55	55	105	205	205	-
FU50060...	Bez.-Nr. 702	703	704	706	710	=
	Stückpreis, €	(52,00) (49,00)	(63,00) (59,00)	(69,00) (65,00)	(104,00) (99,00)	(140,00) (129,00)
FU50060...	Passend für Abmessung: 1200 x 800 mm	Bez.-Nr. 711	-	-	-	(97,00) (93,00)
	Stückpreis, €	-	-	-	-	-
FU50060...	Passend für Abmessung: 600 x 400 mm	Bez.-Nr. 712	-	-	-	(66,00) (59,00)
	Stückpreis, €	-	-	-	-	-
FU50060...	Passend für Abmessung: 800 x 400 mm	Bez.-Nr. 713	-	-	-	(70,00) (65,00)
	Stückpreis, €	-	-	-	-	-
FU50060...	Passend für Abmessung: 800 x 600 mm	Bez.-Nr. 714	-	-	-	(74,00) (69,00)
	Stückpreis, €	-	-	-	-	-
FU50060...	Passend für Abmessung: 1000 x 600 mm	Bez.-Nr. 716	-	-	-	(77,00) (72,00)
	Stückpreis, €	-	-	-	-	-

Ausführung:

- Konstruktion aus robustem Polyethylen
- Auffangwannen sind kombinierbar und auf Palettenmaße abgestimmt

SPÄNEBEHÄLTER MIT EXTREM NIEDRIGER BAUHÖHE

ideal unter spanabhebenden Maschinen



Ausführung:

- Siebblech und Ablasshahn 1" zum Trennen der Flüssigkeiten von Feststoffen
- Öl- und wasserdicht verschweißt
- Schüttkantenhöhe 350 mm
- Günstiger Kippwinkel
- Kippen in jeder Höhe per Seilzug vom Staplersitz
- Wannblech mit umlaufenden Randprofil
- Stabiler Grundrahmen mit Einfahrtaschen für Gabelzinken
- Sicherung gegen unbeabsichtigtes Abrutschen und Auskippen

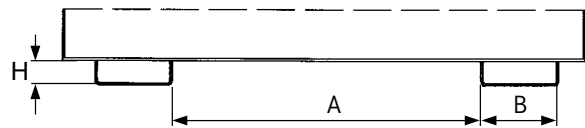


Bez.-Nr.
663

Volumen (m³)	Schüttkantenhöhe (mm)	Länge x Breite x Höhe	Abstand Einfahrtaschen (A) (mm)	Einfahrtaschengröße (B x H)	Tragfähigkeit (kg)	Oberfläche		
						Farbe	Lackiert	
0,23	350	1385 x 680 x 450 mm	10	200 x 60 mm	750	FU 50265...		
0,27	350	1385 x 780 x 450 mm	150	200 x 60 mm	1000	Bez.-Nr. 653	(660,00) (629,00)	
0,46	350	1385 x 1280 x 450 mm	495	200 x 60 mm	1000	663	(710,00) (669,00)	
0,61	350	1385 x 1680 x 450 mm	495	200 x 60 mm	1000	673	(910,00) (869,00)	
						683	(1010,00) (959,00)	
							Stückpreis, €	



Bez.-Nr. 142



SPÄNEKIPPER ZUM MANUELLEN KIPPEN



fahrbar



Vorteil:

- mit ebenerdiger Entleerungsmöglichkeit
- fahrbar durch Räder und somit mobil überall einsetzbar
- restlose Entleerung durch manuelles Abkippen der Mulde, mit arretierender Federkippsicherung

Ausführung:

- Mulde mit Schiebgriff
- stabile Stahlblech-Konstruktion mit Randverstärkung, Grundrahmen aus Profilstahl
- mit Lochblech-Einsatz für Spänesammlung, Loch-Durchmesser 3 mm, Teilung 6 mm und Ablasshahn 1"
- Einfahrtaschen mit Sicherung gegen unbeabsichtigtes Abrutschen und Auskippen
- leicht fahrbar mit zwei Rädern und einer Lenkrolle aus Vollgummi, Durchmesser 250 x 60 mm, davon eine Lenkrolle mit Radfeststeller
- Oberfläche lackiert, Farbe Lichtblau RAL 5012

Volumen (m³)	0,25	0,4
Schüttkantenhöhe (mm)	680	740
Länge x Breite x Höhe (mm)	1115 x 820 x 990	1320 x 900 x 1090
Abstand Einfahrtaschen (A) (mm)	465	465
Einfahrtaschengröße (B x H) (mm)	170 x 55	170 x 55
Anzahl Räder (Stck.)	3	3
Tragfähigkeit (kg)	300	300
Mit Siebblech	Ja	Ja
Mit Ablasshahn	Ja	Ja
Öl- und wasserdicht	Ja	Ja
Farbe		
FU50266...	Bez.-Nr. 140	142
Lichtblau RAL 5012	(520,00)	(580,00)
Stückpreis, €	(489,00)	(539,00)

MATERIALSTÄNDER/ROLLENBOCK

für Rund-, Flach- oder Langmaterial

Anwendung:

Rund-, Flach- oder Langmaterial kann über Stahl-/Tragrolle oder Kugelleiste an die Maschine oder den Arbeitsplatz zugeführt werden.

Ausführung:

- stufenlos höhenverstellbar
- mit 4 Stahl-Kugellagen
- für Rohre und Stangen von 3/4" bis 3"
- Robuste Stahlkonstruktion schwarz

**Platzsparend
zusammenklappbar**

Tragfähigkeit (kg)	Höhe min./max.	FU 50261... Bez.-Nr.		
100	715-1060 mm	301	199,00	189,00
Stückpreis, €				



LANGGUTREGAL MULTISTRONG M

für mittlere Belastung

Ausführung:

- Regal für mittlere Lastanforderungen
- für stehende und liegende Langgutlagerung, Lagerung von Tafel- und Plattenware
- warmgewalzte Profile IPE 140 beidseitig gelocht für den nachträglichen Umbau von einseitig zu doppelseitig, dafür wird nur das Fußteil ausgetauscht
- Kragarme im Raster von 100 mm höhenverstellbar
- stabile Markenqualität der Spitzenklasse

- Aushebesicherung sichert zuverlässig die Kragarme gegen das unbeabsichtigte Ausheben bei der Ein- oder Auslagerung
- Fußlagerebene bis zum 5-fachen der Armlasten belastbar
- Planmaße Grundregal: Länge = Achsmaß + 73 mm, Tiefe = Nenntiefe + 230 mm
- Fußlast = 5fache Armlast



Achsmaß (mm)	1030	1030
Höhe (mm)	2000	2000
Länge (mm)	1000	1000
Tiefe (mm)	600	800
Anzahl Arme (Stck.)	4	4
Tragfähigkeit pro Arm (kg)	355	250
Ständerlast einseitig (kg)	2000	1650

Ausführung	Farbe	Bez.-Nr.	Stückpreis, €	Stückpreis, €
FU50192... Grundregal einseitig	Enzianblau RAL 5010	121	(716,00) (639,00)	(778,00) (699,00)
FU50192... Anbauregal einseitig	Enzianblau RAL 5010	122	(367,00) (329,00)	(398,00) (359,00)

Vorteil:

- perfekte Sicherheit bis ins Detail
- eingebaute Erweiterungsoptionen und maßgenaue, individuelle Lösungen
- schneller Wareneinsatz

Hinweis:

Wenn das Höhen-/ Tiefenverhältnis gröÙergleich 5:1 ist oder die betrieblichen Bedingungen es erfordern, sind Fußverankerungen zu verwenden.

**Nie war Ordnung
so einfach!**



Regal ohne Stangenmaterial



LAGEREINHEIT FÜR STANGENMATERIAL

zur stehenden Lagerung von Langgut

Anwendung:

Zur Lagerung von Stangenmaterial jeglicher Art, wie Gewindestangen, Alu- und Kunststoffprofilen, Rohre, Kabelkanal uvm.

Ausführung:

- 3 versetzte Lagerebenen mit insg. 30 Lagerplätzen, pro Lagerebene je 10 Lagerplätze
- Lagerebenen im Raster von 30 mm in der Höhe verstellbar
- Sperrholzplatte im Boden zur Schonung der Lagerteile
- Werkstoff: Stahlblech
- Farbe: Lichtgrau RAL 7035
- Oberfläche: Pulverbeschichtet

FU50193...	Bez.-Nr.	160
	Stückpreis, €	(760,00) (599,00)

ABSPERRPFOSTEN MIT AUSZIEHBAREM GURTBAND

absolut robuste Ausführung

Ausführung:

- Gurtbreite: 50 mm
- Auszugslänge max.: 3650 mm
- Pfostenrohr aus stabilem Kunststoff, Höhe 940 mm
- mit 2 Gummiringen zum Schutz des Rohrs
- Gewicht aus Hartgummi, Ø 354 mm
- Eingrifflöcher zum leichten Handling
- Bajonettverbindung zwischen Rohr und Gewicht für schnelle Montage
- 4-Wege System
- kaum Verschleiß auch bei rabiater Behandlung
- extrem schnell aufgestellt und abgebaut



Farbe Pfosten		Gelb	Rot
Farbe Gurt		Gelb/schwarz	Rot/weiß
FU50173...	Bez.-Nr.	011	013
	Paarpreis, €	(332,00) (299,00)	(332,00) (299,00)

Schnell und einfach absperren.



Anwendung:

Für einfaches, schnelles und mobiles Absperren in Lager, Produktion, Versand und Verwaltung. Für den Innen- und zeitweisen Außeneinsatz.

Ausführung:

- Oberteil aus Kunststoff
- Kappe mit vier integrierten Kettenaufnahmen
- Tiefer Schwerpunkt, sicherer Stand
- Pfosten mit integrierter Steckverbindung zur festen Fixierung mit der Fußplatte
- Einsatzbereites Set mit Zubehör

KETTEN-WARNSTÄNDER SET

6 Stück Pfosten + 10 m Kette

Vorteil:

- geringes Eigengewicht
- schnell und einfach absperren
- äußerst preisgünstig

Lieferung:

6 Kettenständer, 10 m Kette (M-Poly-Sicht), 10 Verbindungsglieder und 10 Einhängenhaken

Hinweis:

Maximaler Abstand der Kettenständer bei Verwendung von Kunststoffketten: 2,0 m

Technische Daten:

- Farbe Pfosten: Rot-Weiß
- Höhe: 870 mm
- Außendurchmesser Rohr: 40 mm

Form Bodenteller	Dreieckig	Viereckig	Rund
Abmessung Bodenplatte	300 mm Seitenlänge	265x265 mm	300 mm Durchmesser
Werkstoff Bodenteller	Kunststoff	Hartgummi	Kunststoff
Ausführung	Betongefüllt	-	Befüllbar
FU50173...	Bez.-Nr.	133	143
	Stückpreis, €	(120,00) (119,00)	(140,00) (139,00)

KABELBRÜCKE

hochfeste Gummimischung

Anwendung:

Zum Schutz von Kabeln und Schläuchen und zur Vermeidung von Stolperfallen.

Ausführung:

- hält Lkw- und Staplerverkehr stand
- flexible, hochfeste Gummi-Mischung
- profilierte, griffige Oberfläche für leichtes Überfahren
- Unterseite mit Antirutsch-Gummilippen
- Größe Kabelkanäle: 2 x 20 mm und 1 x 45 mm

Technische Daten:

- Länge x Breite x Höhe: 1200 x 210 x 65 mm
- Anzahl Kanäle: 3



HAMMERPREIS



Farbe		Gelb	Schwarz
FU50226...	Bez.-Nr.	001	003
	Stückpreis, €	(106,00) (96,00)	(96,00) (88,00)



EUROKASTENROLLER

Idealer Helfer in der Produktion

Ausführung:

- Geschweißter Winkelstahlrahmen
- passend für Eurokästen 600 x 400 mm
- 2 Holz-Ladeflächen, Rand 10 mm
- lichter Etagenabstand 400 mm
- Bereifung aus thermoplastischem Gummi, grau, nicht kreidend
- Kunststoffelge mit Präzisions-Rillenkugellager und Fadenschutz

Lieferung:

zerlegt

Technische Daten:

- Tragfähigkeit: 250 kg
- Länge x Breite x Höhe: 675 x 415 x 635 mm
- Ladeflächenhöhe: 195 mm | 625 mm
- Oberfläche: pulverbeschichtet

Mit Griff		Nein	Ja
FU50269...	Farbe		
	Anthrazitgrau RAL 7016	Bez.-Nr. 138 (170,00) Stückpreis, € (159,00)	139 (194,00) (185,00)



Transportgeräte



BEISTELLWAGEN MIT 3 EINLEGEBODEN

wahlweise fest oder neigbar

Anwendung:

Zum Transport und zum Bereitstellen von Kleinteilen oder anderem Material in Eurokästen.

Ausführung:

- Stahlrohr/Profilstahl geschweißt
- mit 3 Holzwerkstoffplatten, Rand 10 mm hoch
- 2 Bock- und 2 Lenkrollen aus TPE, Ø 125 mm
- Lenkrollen mit Radfeststeller
- **Bez.-Nr. 696:** obere und mittlere Ladefläche nach beiden Seiten um 15° und 30° neigbar, Arretierung mittels Federriegel

Lieferung:

zerlegt

Technische Daten:

- Tragfähigkeit: 200 kg
- Tragfähigkeit obere Ladeflächen: 50 kg
- Ladeflächengröße: 600 x 400 mm
- Ladeflächenhöhe: 209 mm | 664 mm | 1164 mm
- Höhe: 1178 mm
- Oberfläche: Pulverbeschichtet



HAMMERPREIS

Bez.-Nr. 695



Bez.-Nr. 696

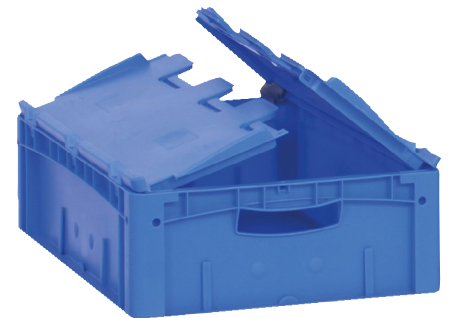
FU50268...	Farbe Brilliantblau RAL 5007	mit festen Böden		mit neigbaren Böden	
		Bez.-Nr. 695 (264,00) Stückpreis, € (239,00)	696 (318,00) (289,00)		

EUROBOXEN

600 x 400 mm

Ausführung:

- stabile Kunststoffbehälter im Euro-Maß, aus unverwüstlichem, lebensmittelechtem, 100 % recycelbarem Polypropylen, mit glattem Boden
- Farbe blau
- hoher Tragekomfort durch ergonomisch abgerundete Durchfassgriffe an den Stirnseiten
- Beleghalterung auf allen Seiten integriert
- hohe Stapelsicherheit durch umlaufenden Stapelrand, Stapellast 300 kg
- beständig gegen viele Säuren und Laugen



		Mit Deckel	Nein		Ja	
Außenhöhe (mm)	Volumen (l)	Tragfähigkeit (kg)	FU 50059... Bez.-Nr.		FU 50059... Bez.-Nr.	
220	41	15	150	(23,40) (19,00)	250	(39,40) (32,00)
320	62	20	170	(27,00) (22,00)	270	(42,00) (35,00)
420	82	20	180	(36,00) (29,00)	280	(54,00) (43,00)

Stückpreis, €



PALETTENFAHRGESTELL

BESTSELLER



Anwendung:

Zum Transport von Euro-Paletten und Gitterboxen.

Ausführung:

- robuste Winkelstahl-Schweißkonstruktion
- sichere Aufnahme und Transport von Paletten und Gitterboxen durch geschweißte Fangecken
- 2 Bock- und 2 Lenkrollen aus TPE, Ø 200 mm
- Lenkrollen mit Radfeststeller

Technische Daten:

- Tragfähigkeit: 750 kg
- Ladeflächengröße: 1210 x 810 mm
- Ladeflächenhöhe: 282 mm
- Oberfläche: Pulverbeschichtet

HAMMERPREIS



FU50267...	Farbe Brillantblau RAL 5007	Bez.-Nr.	146 (184,00) (175,00)
		Stückpreis, €	



SACKKARRE AUS STABLEM STAHLROHR



Ausführung:

- Schaufeln anschraubbar und dadurch austauschbar
- sauber verschweißt

Lieferung:

zerlegt

Technische Daten:

- Tragfähigkeit: 200 kg
- Schaufel (B x T) 320 x 250 mm
- Höhe: 1150 mm
- Breite: 570 mm
- Oberfläche: Pulverbeschichtet
- Farbe: Brillantblau RAL 5007

Werkstoff Rad		Vollgummi		Luft
Rad-Ø (mm)		250		260
Radbreite (mm)		60		85
FU50270...	Bez.-Nr.	310		311
	Stückpreis, €	(110,00) (99,00)		(110,00) (99,00)



GABELHUBWAGEN MIT SCHNELLHUBFUNKTION

jetzt noch effizienter Arbeiten

Ausführung:

- mit manuellem Antriebssystem
- aus lackiertem Stahl
- besonders leise Rollen aus Polyethuran, die Beschädigungen von empfindlichen Böden vermeiden
- Überdruckventil bei Überschreitung der maximalen Tragfähigkeit, um eine Beschädigung der Hydraulik zu vermeiden
- bei 250° C pulverbeschichteter Rahmen für hohe Beständigkeit gegen Verschleiß
- mit Ein- und Ausfahrrollen und einer verbesserten ergonomischen Deichsel

Vorteil:

- schnelleres Heben durch Schnellhubfunktion, Umschaltpunkt Hydraulik: 150 kg

Technische Daten:

- Tragfähigkeit: 2500 kg
- Gabellänge: 1150 mm
- Gabelzinkenbreite: 150 mm
- Gabelaußenabstand: 525 mm
- Hubhöhe min.: 85 mm
- Hubhöhe: 200 mm
- Ausführung Gabelrollen: Tandem
- Farbe: Grün Pantone 382
- Oberfläche: Pulverbeschichtet



FU50262...	Bez.-Nr.	288 (570,00) (499,00)
	Stückpreis, €	



Bedienpanel mit Display

Steuerung der Kernfunktionen über vier Tasten des Touchscreen-Displays und einem Druck-Drehtaster

Effiziente LED-Ausleuchtung

Zwei Power-LED's im vorderen Bereich verhindern einen störenden Schatten des Werkstücks

Kühlung/Abluftsystem

Thermolufschlitze zwischen Haube und Gussteil ermöglichen durch Zirkulation eine optimale Kühlung des Motors

Bohrtiefenanschlag

Formschluss erleichtert Handhabung und verhindert Abrutschen



TISCHBOHRMASCHINEN PLUS-SERIE

Ausführung:

- Übersichtliches Bedienpanel mit zentralem Drehknopf
- LED-Beleuchtung
- Not-Aus-Schlagtaster
- Bohrmaschinenschutz mit elektrischer Absicherung
- stufenlose Drehzahlregelung
- inkl. Schnellspannbohrfutter
- 3 Jahre garantie

Modell TB 13 Plus

- mit Gewindeschneideinrichtung
- inkl. Schnellspannbohrfutter und Kegeldorn

Modell	TB 10 Eco Plus	TB 13 Plus MK2
Bohr-Ø max. in Stahl E335/St 60 (Dauerbetrieb) (mm)	10	13
Bohr-Ø max. in Stahl E335/St 60 (Normalbetrieb) (mm)	12	15
Gewindeschneidleistung max.	-	M8
Bohrfutteraufnahme	B 16	MK 2
Spindelhub (mm)	50	60
Säulen-Ø (mm)	50	70
Ausladung (mm)	180	220
Aufspannfläche	180 x 260 mm	250 x 300 mm
Vorschubart	Manuell	Manuell
Drehzahlanzeige	Digital	Digital
Gewicht (kg)	30	62
Anzahl Antriebsstufen	Stufenlos	Stufenlos
Motorleistung (kW)	0,45	0,54
Spindeldrehzahl min./max.	250-3000 U/min	40-4000 U/min
FU7773...	Bez.-Nr. 905	906
	(1464,00)+	(2712,00)+
	(1220,00)+	(2260,00)+
	Stückpreis, €	

ALZMETALL TISCHBOHRMASCHINE ALZSTAR 18-T/S

Komplett mit Bohrfutter und Kegeldorn



Highlights:

- Bohrvermögen 18 mm
- großer Spindeldrehzahlbereich
- stufenlose Drehzahleinstellung
- Säule aus innenverstärktem Grauguss
- 24 Monate Gewährleistung
- inkl. Bohrfutter Ø 3 - 16 mm
- inkl. Kegeldorn MK2

Ausführung:

- Pilzdrucktaster (verrastend für NOT-AUS)
- Wendeschalter Rechts- und Linkslauf
- Hauptschalter abschließbar
- Motorschutzschalter
- Drehzahlverstellung stufenlos
- Spindelschutz mit elektrischer Absicherung
- Schutzart IP 54
- inkl. Anschlussstecker

Lackierung: DD-Strukturlack in
Lichtgrau RAL 7035, Anthrazit
RAL 7016, Weiß-Aluminium
RAL 9006

Modell	ALZSTAR 18-T/S
Bohr-Ø max. in Stahl E335/St 60 (Dauerbetrieb) (mm)	18
Bohrfutteraufnahme	MK 2
Spindelhub (mm)	80
Ausladung (mm)	190
Säulen-Ø (mm)	65
Aufspanfläche	240 x 300 mm
T-Nuten Aufspanntisch (Anzahl x Breite x Abstand)	2 x 12 x 18 mm
Drehzahlanzeige	Skale
Gewicht (kg)	110
Motorleistung gesamt	0,37/0,55 kW
Spindeldrehzahl min./max.	225-4300 U/min
FU77773...	Bez.-Nr. 902 Stückpreis, € (2295,00)+

IMMER AUF DEM NEUESTEN STAND.

MIT DEM NEWSLETTER VON HAHN+KOLB.



HAHN+KOLB
GROUP



LET'S WORK TOGETHER.



DAREX

SPIRALBOHRER-SCHLEIFMASCHINE V 391

Für den Schleifbereich 3 - 19 mm

Anwendung:

Die hochwertige CBN-Schleifscheibe garantiert eine solide Abtragsleistung und ein sauberes Finish

Ausführung:

- stufenlose Änderung der Spitzenwinkel von 118° - 140°
- Hinterschleif stufenlos verstellbar
- variables Ausspitzen in einer Aufspannung

Modell	V 391
Schleifbereich min./max.	3-19 mm
Spitzenwinkel min./max.	118-140 Grad
Länge x Breite x Höhe	300 x 280 x 230 mm
Gewicht (kg)	8,2
FU7773...	890
Bez.-Nr.	890
Stückpreis, €	(2375,00)

UNSER NACHSCHÄRF-SERVICE.

FÜR LÄNGERE LEBENSDAUER UND BESSERE LEISTUNG.
weitere Informationen unter: www.hahn-kolb.de

Schleifbandwechsel

werkzeuglos und unkompliziert

Stufenlose Höhenverstellung

für optimale Einrichtung des Bandschleifers auf den Nutzer

Modelle mit Absaugung

ausgestattet mit robusten und flexiblen Absaugschläuchen



Antriebsrolle

Ist abblig, daher zentriert sich das Schleifband automatisch, und vollvulkanisiert für längere Lebensdauer und beste Laufruhe

Metallanschlag

frei einstellbar zur optimalen und sicheren Führung von Werkstücken bei Nutzen des großen Planschleifbereiches

Perfekte Konstruktion

hohe Qualität und vibrationsarme Konstruktion



METALLBANDSCHLEIFMASCHINE BSM

Kräftige, universell einsetzbare Bandschleifmaschine

Ausführung:

- mit Motorbremse
- stufenlose Höhenverstellung
- Metall-Anschlag, frei einstellbar
- Überlast- und Überhitzungsschutz
- geräuscharm (< 80 dB)
- Motorschutzschalter mit CEE Kragensteckvorrichtung inkl. Phasenwender
- inkl. Schleifband Korn 60
- 5 Jahre Garantie auf den Motor

Modell	BSM 75	BSM 75A	BSM 150	BSM 150A
Schleifbandbreite max. (mm)	75	75	150	150
Schleifbandlänge (mm)	2000	2000	2000	2000
Planschleifbereich (mm)	600	600	600	600
Bandgeschwindigkeit max. (m/s)	30	30	30	30
Motorleistung (kW)	3,75	3,75	3,75	3,75
Gewicht (kg)	105	115	110	120
FU7773...	Bez.-Nr. 892	893	894	895
	Stückpreis, €	(1099,00)+	(1525,00)+	(1505,00)+ (2015,00)+



ATORN® VDE - WERKZEUGSORTIMENT 17-TEILIG, IN LEDER WERKZEUGTASCHE

Inhalt:

- robuste, abschließbare PARAT-Leder-Werkzeutasche
- VDE-Werkzeuge nach DIN EN 60900, einzeln stückgeprüft
- Zangen mit 2-Komponentengriff und verchromtem Kopf
- Seitenschneider, Kombi-, Flachrund-, und Wasserpumpenzange
- Schraubendreher mit Schutzisolation und ergonomischem 2-Komponentenheft
- 4 x Schlitz, 3 x Kreuzschlitz
- Automatische Abisolierzange, selbsteinstellend
- Kabelmesser mit Hakenklinge
- Spannungsprüf-Schraubendreher
- Schlosserhammer 300 g
- Universal-Schaltschrankschlüssel



VDE-geprüft		Ja
FU52560...	Bez.-Nr.	300
	Satzpreis, €	264,00 179,00

Profitieren Sie von unseren Bestellvorteilen:

Frei-Haus-Lieferung:

Der Transport innerhalb Deutschlands erfolgt bei Paketversand frei Haus bzw. bei Speditions-/Bahnfracht frei Empfangsort/-station einschließlich Verpackung. Bei Kleinaufträgen unter 150,- € Netto-Warenwert berechnen wir einen Kostenanteil von nur 7,90 € für Porto und Verpackung und bei Kleinstaufträgen unter 30,- € Warenwert 10,90 € für Porto und Verpackung.

Blitz-Lieferservice (nicht für Investitionsgüter):

Bis 18:00 Uhr bestellt – noch am selben Tag unterwegs zu Ihnen!

2 % Skonto:

Die Zahlung nehmen Sie innerhalb 14 Tagen nach Rechnungsdatum mit 2 % Skonto oder innerhalb 30 Tagen ohne Abzug vor. Die Preise gelten bis 30.06.2019. **Alle Preise verstehen sich in EUR netto zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer.**



Bestellen Sie in unserem Onlineshop
www.hahn-kolb.de



Bestellen Sie per E-Mail:
bestellung@hahn-kolb.de



Bestellen Sie per Telefax:
0800 9813-189



Bestellen Sie per Telefon:
0800 9813-188



Bestellen Sie per Post:
HAHN+KOLB Werkzeuge GmbH
Schlieffenstraße 40, 71636 Ludwigsburg

HAHN+KOLB
GROUP



LET'S WORK TOGETHER.

HAHN+KOLB WERKZEUGE GMBH

Schlieffenstraße 40
71636 Ludwigsburg
www.hahn-kolb.de

Tel. 07141 498-40
Fax 07141 498-4999
info@hahn-kolb.de

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Es gelten die aktuellen Geschäftsbedingungen der
HAHN+KOLB Werkzeuge GmbH.

©2019 HAHN+KOLB Werkzeuge GmbH

Nr. 6918 / SAP 2820