

# FRÄSER

VHM Fräser für den universellen Einsatz

---



# VHM Fräser für den universellen Einsatz

Feinkorn Hartmetall

Schneidendurchmessertoleranz h10

Tinalox SN<sup>2</sup> Beschichtung

Zentrumschneidend

## ***Einsatzgebiete***

**P M K N**

VHM Schaftfräser, Z2	Seite 3
VHM Schaftfräser, Z3	Seite 4
VHM Schaftfräser, Z4	Seite 5
VHM Feinkordel-Schruppfräser	Seite 6
VHM Schlichtfräser	Seite 7
VHM Vollradiusfräser	Seite 8
VHM Vollradiusfräser mit Weldonfläche	Seite 9
VHM Vollradiusfräser, lang, ohne Weldonfläche	Seite 10
Schnittdaten	Seite 11

Bitte fragen Sie Folgendes gerne bei uns an:  
Zwischenabmessungen, abweichende Baumaße, Eckfasen, Eckradien und Freilegungen.

Sonderwerkzeuge können wir schnell und günstig liefern.

# VHM Schaftfräser, Z2

Z2

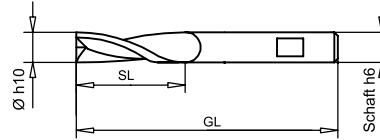
30°

TinaloxSN<sup>2</sup>

universal

HB

Feinkorn



- Feinkornhartmetall  
- ohne Eckenfase

- Tinalox SN<sup>2</sup> Beschichtung  
- Schneidentoleranz h10

- Schaft DIN 6535 HB (Weldon Spannfläche)  
- Zentrumschnitt

## lange Ausführung DIN 6527 L

Art.-Nr.	Øh10	SL	GL	Z	Schaft h6	Preis
1212040-2	4	8	57	2	6	14,50 €
1212045-2	4,5	8	57	2	6	16,50 €
1212050-2	5	10	57	2	6	14,50 €
1212055-2	5,5	10	57	2	6	16,50 €
1212060-2	6	10	57	2	6	14,50 €
1212070-2	7	13	63	2	8	18,50 €
1212080-2	8	16	63	2	8	18,00 €
1212090-2	9	16	72	2	10	27,00 €
1212100-2	10	19	72	2	10	26,00 €
1212120-2	12	22	83	2	12	35,00 €
1212140-2	14	22	83	2	14	46,00 €
1212160-2	16	26	92	2	16	60,00 €
1212180-2	18	26	92	2	18	75,00 €
1212200-2	20	32	104	2	20	90,50 €

## extra lange Ausführung Werksnorm

Art.-Nr.	Øh10	SL	GL	Z	Schaft h6	Preis
1213040-2	4	19	57	2	6	17,50 €
1213050-2	5	25	75	2	6	20,00 €
1213060-2	6	30	75	2	6	21,50 €
1213080-2	8	30	75	2	8	26,50 €
1213100-2	10	32	75	2	10	39,00 €
1213120-2	12	45	100	2	12	57,50 €
1213140-2	14	45	100	2	14	84,00 €
1213160-2	16	45	100	2	16	102,00 €
1213180-2	18	45	100	2	18	129,00 €
1213200-2	20	45	100	2	20	153,00 €

# VHM Schaftfräser, Z3

Z3

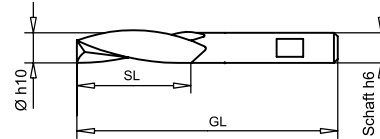
30°

TinaloxSN<sup>2</sup>

universal

HB

Feinkorn



- Feinkornhartmetall  
- ohne Eckenfase

- Tinalox SN<sup>2</sup> Beschichtung  
- Schneidentoleranz h10

- Schaft DIN 6535 HB (Weldon Spannfläche)  
- Zentrumschnitt

## lange Ausführung DIN 6527 L

Art.-Nr.	Øh10	SL	GL	Z	Schaft h6	Preis
1212040-3	4	8	57	3	6	14,50 €
1212045-3	4,5	8	57	3	6	16,50 €
1212050-3	5	10	57	3	6	14,50 €
1212055-3	5,5	10	57	3	6	16,50 €
1212060-3	6	10	57	3	6	14,50 €
1212070-3	7	13	63	3	8	18,50 €
1212080-3	8	16	63	3	8	18,00 €
1212090-3	9	16	72	3	10	27,00 €
1212100-3	10	19	72	3	10	26,00 €
1212120-3	12	22	83	3	12	35,00 €
1212140-3	14	22	83	3	14	46,00 €
1212160-3	16	26	92	3	16	60,00 €
1212180-3	18	26	92	3	18	75,00 €
1212200-3	20	32	104	3	20	90,50 €

## extra lange Ausführung Werksnorm

Art.-Nr.	Øh10	SL	GL	Z	Schaft h6	Preis
1213040-3	4	19	57	3	6	17,50 €
1213050-3	5	25	75	3	6	20,00 €
1213060-3	6	30	75	3	6	21,50 €
1213080-3	8	30	75	3	8	26,50 €
1213100-3	10	32	75	3	10	39,00 €
1213120-3	12	45	100	3	12	57,50 €
1213140-3	14	45	100	3	14	84,00 €
1213160-3	16	45	100	3	16	102,00 €
1213180-3	18	45	100	3	18	129,00 €
1213200-3	20	45	100	3	20	153,00 €

# VHM Schaftfräser, Z4

Z4

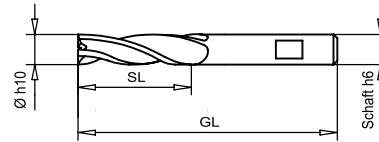
30°

TinaloxSN<sup>2</sup>

universal

HB

Feinkorn



- Feinkornhartmetall
- ohne Eckenfase

- Tinalox SN<sup>2</sup> Beschichtung
- Schneidentoleranz h10

- Schaft DIN 6535 HB (Weldon Spannfläche)
- Zentrumschnitt

## lange Ausführung DIN 6527 L

Art.-Nr.	Øh10	SL	GL	Z	Schaft h6	Preis
1212040-4	4	8	57	4	6	14,50 €
1212045-4	4,5	8	57	4	6	16,50 €
1212050-4	5	10	57	4	6	14,50 €
1212055-4	5,5	10	57	4	6	16,50 €
1212060-4	6	10	57	4	6	14,50 €
1212070-4	7	13	63	4	8	18,50 €
1212080-4	8	16	63	4	8	18,00 €
1212090-4	9	16	72	4	10	27,00 €
1212100-4	10	19	72	4	10	26,00 €
1212120-4	12	22	83	4	12	35,00 €
1212140-4	14	22	83	4	14	46,00 €
1212160-4	16	26	92	4	16	60,00 €
1212180-4	18	26	92	4	18	75,00 €
1212200-4	20	32	104	4	20	90,50 €

## extra lange Ausführung Werksnorm

Art.-Nr.	Øh10	SL	GL	Z	Schaft h6	Preis
1213040-4	4	19	57	4	6	17,50 €
1213050-4	5	25	75	4	6	20,00 €
1213060-4	6	30	75	4	6	21,50 €
1213080-4	8	30	75	4	8	26,50 €
1213100-4	10	32	75	4	10	39,00 €
1213120-4	12	45	100	4	12	57,50 €
1213140-4	14	45	100	4	14	84,00 €
1213160-4	16	45	100	4	16	102,00 €
1213180-4	18	45	100	4	18	129,00 €
1213200-4	20	45	100	4	20	153,00 €

# VHM Feinkordel-Schrupfräser

Z3-4

20°-30°

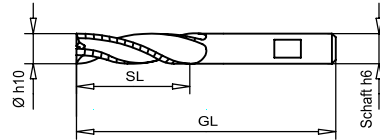
TinaloxSN<sup>2</sup>

universal

Feinkordel

HB

Feinkorn



- Feinkornhartmetall
- Eckenfase

- Tinalox SN<sup>2</sup> Beschichtung
- Schneidentoleranz h10

- Schaft DIN 6535 HB (Weldon Spannfläche)
- Zentrumschnitt
- Feinkordel-Schruppverzahnung

## kurze Ausführung DIN 6527 K

Art.-Nr.	Øh10	SL	GL	Z	Schaft h6	Preis
1221060	6	8	54	3	6	27,00 €
1221080	8	10	58	3	8	32,00 €
1221100	10	13	66	4	10	45,00 €
1221120	12	16	73	4	12	57,00 €
1221160	16	16	82	4	16	105,00 €
1221200	20	19	92	4	20	133,00 €

## lange Ausführung DIN 6527 L

Art.-Nr.	Øh10	SL	GL	Z	Schaft h6	Preis
1222040	4	8	57	3	6	31,00 €
1222050	5	10	57	3	6	31,00 €
1222060	6	13	57	3	6	31,00 €
1222080	8	19	63	3	8	36,50 €
1222100	10	22	72	4	10	53,00 €
1222120	12	26	83	4	12	65,00 €
1222160	16	32	92	4	16	112,50 €
1222200	20	38	104	4	20	161,00 €

## extra lange Ausführung Werksnorm

Art.-Nr.	Øh10	SL	GL	Z	Schaft h6	Preis
1223060	6	15	80	3	6	62,00 €
1223080	8	21	85	3	8	77,00 €
1223100	10	24	100	4	10	85,00 €
1223120	12	28	110	4	12	114,00 €
1223160	16	34	125	4	16	184,00 €
1223200	20	42	140	4	20	277,00 €

# VHM Schlichtfräser

Z6-8

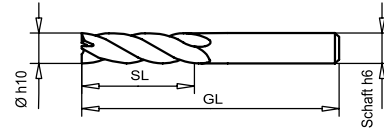
50°

TinaloxSN<sup>2</sup>

universal

HA

Feinkorn



- Feinkornhartmetall  
- ohne Eckenfase

- Tinalox SN<sup>2</sup> Beschichtung  
- Schneidentoleranz h10

- Schaft DIN 6535 HB (ohne Spannfläche)

## lange Ausführung DIN 6527 L

Art.-Nr.	Øh10	SL	GL	Z	Schaft h6	Preis
1232040	4	13	57	6	6	23,00 €
1232050	5	13	57	6	6	23,00 €
1232060	6	13	57	6	6	23,00 €
1232070	7	16	63	6	8	32,00 €
1232080	8	19	63	6	8	32,00 €
1232090	9	19	72	6	10	42,00 €
1232100	10	22	72	6	10	42,00 €
1232120	12	26	83	6	12	53,00 €
1232140	14	26	83	6	14	53,00 €
1232160	16	32	92	6	16	67,00 €
1232180	18	32	92	8	18	83,00 €
1232200	20	38	104	8	20	97,00 €

## extra lange Ausführung Werksnorm

Art.-Nr.	Øh10	SL	GL	Z	Schaft h6	Preis
1233060	6	26	70	6	6	27,00 €
1233080	8	36	90	6	8	35,00 €
1233100	10	46	100	6	10	54,50 €
1233120	12	56	110	6	12	76,50 €
1233160	16	66	130	6	16	133,00 €
1233200	20	76	140	8	20	208,50 €
1233250	25	92	180	8	25	390,50 €

# VHM Vollradiusfräser

Z2

30°

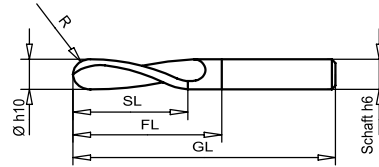
TinaloxSN<sup>2</sup>

universal

R±0,01

HA

Feinkorn



- Feinkornhartmetall
- Radiusformtoleranz ±0,01mm

- Tinalox SN<sup>2</sup> Beschichtung
- Schneidentoleranz h10

- Schaft DIN 6535 HA (ohne Spannfläche)
- Zentrumschnitt
- starker Kern für hohe Stabilität

kurze Ausführung ohne Weldonfläche

Art.-Nr.	Øh10	SL	FL	GL	R	Z	Schaft h6	Preis
1242030	3	4	9	57	1,5	2	6	18,50 €
1242040	4	5	12	57	2	2	6	18,50 €
1242050	5	6	15	57	2,5	2	6	18,50 €
1242060	6	7	20	57	3	2	6	18,50 €
1242080	8	9	26	63	4	2	8	23,00 €
1242100	10	11	31	72	5	2	10	32,50 €
1242120	12	12	37	83	6	2	12	46,00 €
1242160	16	16	43	92	8	2	16	73,00 €
1242200	20	20	50	104	10	2	20	124,00 €



# VHM Vollradiusfräser

Z2

20°

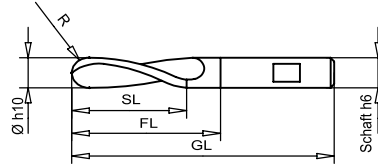
TinaloxSN<sup>2</sup>

universal

R±0,01

HB

Feinkorn



- Feinkornhartmetall
- Radiusformtoleranz ±0,01mm

- Tinalox SN<sup>2</sup> Beschichtung
- Schneidentoleranz h10

- Schaft DIN 6535 HB (Weldon Spannfläche)
- Zentrumschnitt
- starker Kern für hohe Stabilität

kurze Ausführung mit Weldonfläche

Art.-Nr.	Øh10	SL	FL	GL	R	Z	Schaft h6	Preis
1242031	3	4	9	57	1,5	2	6	19,50 €
1242041	4	5	12	57	2	2	6	19,50 €
1242051	5	6	15	57	2,5	2	6	19,50 €
1242061	6	7	20	57	3	2	6	19,50 €
1242081	8	9	26	63	4	2	8	25,00 €
1242101	10	11	31	72	5	2	10	35,50 €
1242121	12	12	37	83	6	2	12	49,00 €
1242161	16	16	43	92	8	2	16	80,00 €
1242201	20	20	50	104	10	2	20	133,00 €

# VHM Vollradiusfräser

Z2

30°

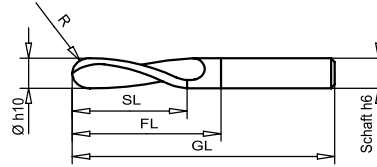
TinaloxSN<sup>2</sup>

universal

R±0,01

HA

Feinkorn



- Feinkornhartmetall
- Radiusformtoleranz ±0,01mm

- Tinalox SN<sup>2</sup> Beschichtung
- Schneidentoleranz h10

- Schaft DIN 6535 HA (ohne Spannfläche)
- Zentrumschnitt
- starker Kern für hohe Stabilität

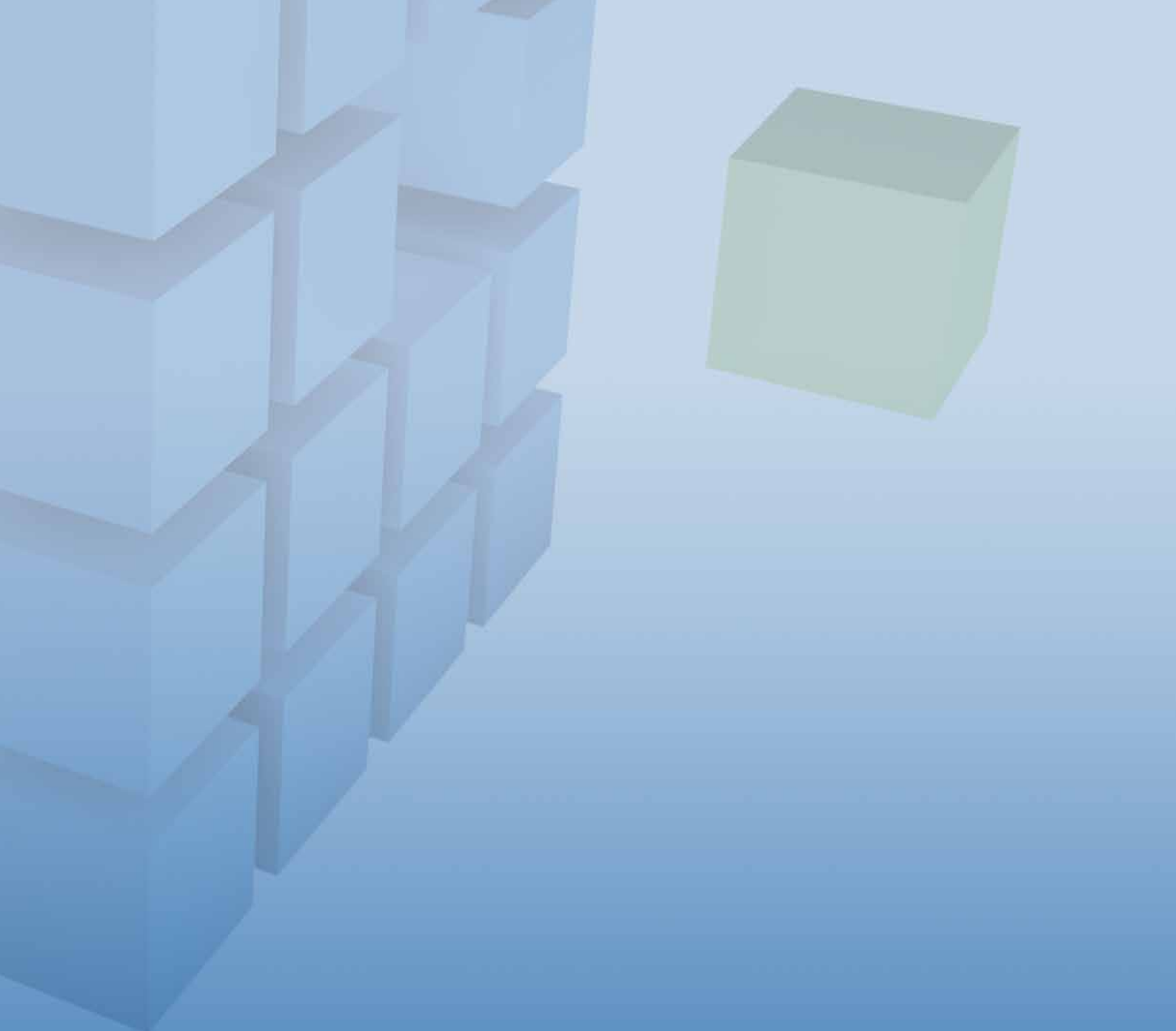
lange Ausführung ohne Weldonfläche

Art.-Nr.	Øh10	SL	FL	GL	R	Z	Schaft h6	Preis
1243030	3	4	9	75	1,5	2	6	30,00 €
1243040	4	5	12	75	2	2	6	30,00 €
1243050	5	6	15	80	2,5	2	6	30,00 €
1243060	6	7	20	80	3	2	6	30,00 €
1243080	8	9	26	90	4	2	8	39,50 €
1243100	10	11	31	100	5	2	10	58,50 €
1243120	12	12	37	120	6	2	12	78,50 €

# Schnittwerte

Alle Schnittwerte sind Richtwerte und können je nach Aufspannung und Maschinentyp variieren.

Werkstoff- gruppe	Werkstoff	Werkstoff- beispiel	Zugfestig- keit N/mm <sup>2</sup>	Vc m/min	fz (mm/z)	
					Ø 6	Ø 20
<b>P</b>	Allg. Baustähle	St33 ST37	<700	120	0,033	0,120
	Automatenstähle	9SMnPb28	<800	120	0,033	0,120
	unleg. Vergütungsstähle	C22 C45	<1000	100	0,022	0,080
	leg. Vergütungsstähle	42CrMo4	<1200	70	0,020	0,065
	unleg. Einsatzstähle	C10 Ck10	<750	120	0,060	0,120
	leg. Einsatzstähle	16MnCr5	<1200	70	0,020	0,065
	Nitrierstähle	31CrMoV9	<1200	70	0,020	0,065
	Werkzeugstähle	100Cr6	<1000	70	0,020	0,065
	Schnellarbeitsstähle	S6-5-2-5	<1050	60	0,020	0,065
	Federstähle	55Si7	<300 HB	70	0,020	0,065
<b>M</b>	Rost- u. Säurebest. Stähle	1.4305 1.4301	<850	85	0,025	0,075
<b>K</b>	Gusseisen	GG20 GG45	<300 HB	100	0,030	0,100
	Kugelgraphit u. Temperguss	GTS55 GGG70	<300 HB	85	0,030	0,100
	Hartguss		<350 HB	80	0,030	0,100
<b>N</b>	Alu und AL-Legierungen	AlMgSi1	<400	350	0,030	0,120
	AL-Knetlegierungen	AlCuMg1	<450	keine Erfahrungswerte		
	AL-Gusslegierungen < 10Si	G-AiSi9	<600	300	0,030	0,120
	AL-Gusslegierungen > 10Si	G-AiSi12Cu	<600	220	0,030	0,120
	Magnesiumlegierungen	G-MgAi18Zn1	<450	350	0,030	0,120
	Kupfer Niedriglegiert	SE-Cu	<400	300	0,030	0,120
	Messing kurzspanend	CuZu39Pb2	<600	280	0,030	0,120
	Messing langspanend	CuZn20	<600<	280	0,030	0,120
	Bronze kurzspanend	CuSn72nPb	<600	280	0,030	0,120
	Bronze langspanend	CiNi18Zn19Pb	<850	240	0,030	0,120
	Duroplaste	Bakelit Melamin		keine Erfahrungswerte		
	<b>S</b>	Titan u. Titanlegierungen	Ti99 TiAl6Zr	<1200	45	0,024
Sonderlegierungen		Nimonic Inconell	<1200	45	0,024	0,070



**KROMER** GmbH

Daimlerstrasse 28/1 · 72644 Oberboihingen  
Telefon: 07022/96092-0 · Telefax: 07022/96092-34  
Email: [info@kromer-gmbh.de](mailto:info@kromer-gmbh.de) · [www.kromer-gmbh.de](http://www.kromer-gmbh.de)

© by Kromer GmbH 2010

Technische Änderungen vorbehalten.  
Für Druckfehler und Irrtümer keine Gewähr. Nachdruck von Texten, Bildern oder Grafiken, auch auszugsweise, ist ohne unsere vorherige schriftliche Genehmigung nicht gestattet.  
Es haben ausschließlich unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen Gültigkeit. Stand: September 2009  
Mit dieser Preisliste verlieren vorherige Preislisten ihre Gültigkeit.