

www.STEBA.org

STEBA.eu

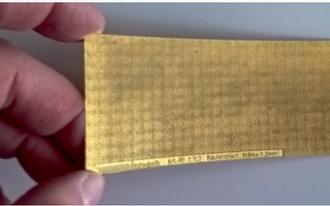
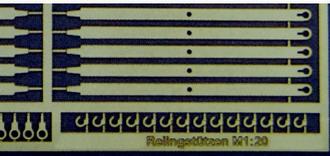


Funktionsmodellbau Gesamtlieferprogramm

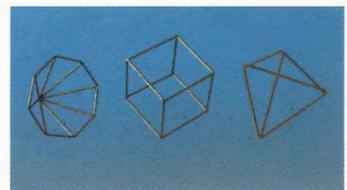
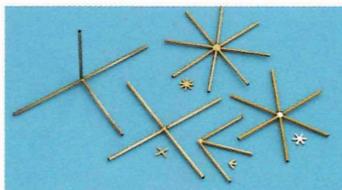
Nr.26 / 2017



Ingenieurbüro Stefan Bauer
Büro Birkenleiten 10
Laden/Lager: Jakob-Gelb-Platz 10
(Öffnung nur nach Vereinbarung)
D - 81543 München
Telefon +49 89 6248975-2, Fax-3
E-Mail: STEBA.org@t-online.de



Neues
Werkzeug-
programm



Besuchen Sie unsere Internetseite: www.STEBA.org
 oder www.STEBA.eu
 oder www.STEBA-Modellbau.de

Elektronischer Katalog

Unsere aktuellsten Meldungen

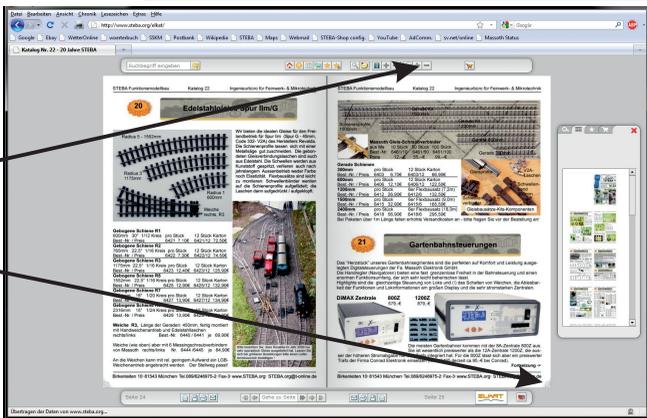
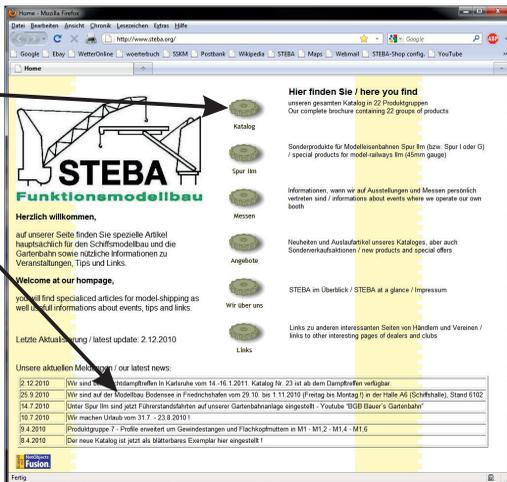
Hier stellen wir auch besondere Informationen ein, z.B. Vergleichstabellen der Schiffsschrauben, Gartenbahnbilder, Sonderposten...

Elektronischer Katalog in Farbe (sonst identisch diesem Printexemplar)

reinzoomen/vergrößern

zum Umblättern hier klicken

(Kontakt- und Bestellformular auf der letzten Seite)



Viele unserer Produkte können Sie online in unserem ebay-Shop kaufen und einfach per paypal bezahlen. www.ebay.de
 Unser Verkäufername: STEBAORG



Wir haben auch einige Filme zu unseren Produkten in www.youtube.de eingestellt.
 Geben Sie als Suchbegriff "BGB Bauer's Gartenbahn" ein
 oder suchen Sie nach uns als Einsteller "STEBAORG".



Die gezeigten Logos sind geschützte Zeichen der Rechteinhaber ! Sie dienen hier der besseren Wiedererkennung der Anbieter.

Seitenverzeichnis unseres 26. Lieferprogrammes 2017:

Seite

4-9	Stabprofile: Rohre, Vollstäbe, Fräsprofile, Mikrorohre, Rahmenprofile, Connecto-Verbinder
10-14	Gitter, Gewebe, (Ätz- und Profil-) Bleche
14	Drahtstifte
15	Präzisionsketten - Ankerketten
16-17	Anker, Klüsen, Färbemittel
18-22	Zahnräder
23	Zahnriemenräder
23	Querstrahl
24-25	GZS Wellenanlagen, Miniwellen, Kupplungen
25	Kugellager, Gleitlager
26-28	Messing-Schiffsschrauben
29	Steighilfen (Leitern und Treppen)
30-31	Relinge und Rellingstützen
32-33	Feinste Seile, Rollen und Zubehör
34	Pumpen und Schläuche, Kupplungen
35	Dampfgeneratoren
36	Bullaugen und Fenster
37	Handräder und Rettungsgerät
38	Massoth-Sounddeko
39	Massoth Hauspreisliste
40	Miniaturmotoren
41-42	Spezialwerkzeuge, Lötgeräte, Kabel
43	Mikro-Koaxialkabel
43	Impressum, AGB
44	Bestellformular



Besuchen Sie uns an unserem Messestand auf den folgenden Fachmessen:

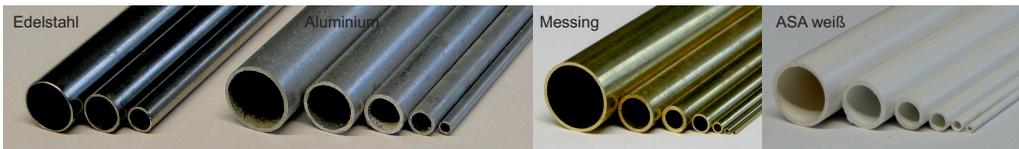
Modellbau Wels Österreich (März/April)
Intermodellbau Dortmund (April)

www.modellbau-wels.at
www.intermodellbau.de

Modell Hobby Spiel Leipzig (Anfang Oktober)
Modellbau Bodensee Friedrichshafen (November)

www.modell-hobby-spiel.de
www.modellbau-friedrichshafen.de

Genauere Termine finden Sie auf unserer Homepage bei "aktuelle Meldungen".
Wir besuchen die genannten Messen im 2-Jahreszyklus.



V2A Edelstahl

Aluminium

Ms Messing

Neusilber

Nr.	d	s	Preis
8123	0,3	0,1	10,90€
8124	0,4	0,1	11,10€
8125	0,5	0,1	11,30€
8126	0,6	0,1	11,50€
8127	0,7	0,1	11,70€
8128	0,8	0,1	11,90€
8129	0,9	0,2	12,10€
8130	1,0	0,1	12,30€
8132	1,2	0,1	12,50€
8135	1,5	0,1	12,70€
8137	1,8	0,1	12,90€
8142	2,0	0,3	4,60€
8143	3,0	0,3	4,90€
8144	4,0	0,3	5,20€
8145	5,0	0,3	5,50€
8146	6,0	0,3	5,80€
8147	7,0	0,3	6,10€
8148	8,0	0,3	6,40€
8190	10,0	0,3	17,90€
8191	12,0	0,4	19,90€
8192	15,0	0,2	24,90€
8193	18,0	0,5	28,90€
8194	20,0	0,5	32,90€
8195	25,0	0,5	36,90€
8196	30,0	0,5	47,90€

Nr.	d	s	Preis
8953	0,3	0,09	2,50€
8954	0,4	0,09	2,50€
8955	0,5	0,09	2,60€
8956	0,6	0,09	2,60€
8957	0,7	0,09	2,70€
8958	0,8	0,09	2,70€
8959	0,9	0,09	2,80€
8960	1,0	0,09	2,80€
8921	1	0,3	1,40€
8922	2	0,2	1,00€
8923	3	0,3	1,10€
8924	4	0,45	1,20€
8925	5	0,45	1,30€
8926	6	0,45	1,40€
8927	7	0,45	1,50€
8928	8	0,45	1,60€
8929	9	0,45	1,70€
8930	10	0,45	1,80€
8932	12	1,0	2,20€
8935	15	1,0	2,50€
8938	18	1,0	3,10€
8940	20	1,0	3,60€

Nr.	d	s	Preis
8703	0,3	0,09	2,50€
8704	0,4	0,09	2,50€
8705	0,5	0,09	2,60€
8706	0,6	0,09	2,60€
8707	0,7	0,09	2,70€
8708	0,8	0,09	2,70€
8709	0,9	0,09	2,80€
8710	1,0	0,09	2,80€
8711	1,1	0,09	2,90€
8712	1,2	0,09	2,90€
8713	1,3	0,09	3,00€
8714	1,4	0,09	3,00€
8715	1,5	0,09	3,10€
8716	1,6	0,09	3,10€
8717	1,7	0,09	3,20€
8718	1,8	0,09	3,20€
8718	1,9	0,09	3,30€
8720	2,0	0,09	3,30€
8350	0,8	0,20	1,10€
8351	1,0	0,20	1,10€
8363	1,3	0,20	1,20€
8352	1,5	0,20	1,20€
8364	1,8	0,20	1,20€
8353	2,0	0,45	0,80€
8354	3,0	0,45	1,00€
8355	4,0	0,45	1,20€
8356	5,0	0,45	1,50€
8357	6,0	0,45	1,70€
8361	7,0	0,45	2,00€
8358	8,0	0,95	3,60€
8362	9,0	0,45	2,60€
8359	10	0,95	4,00€
8365	11	0,45	2,90€
8360	12	1,00	5,90€
8370	13	0,45	3,90€
8366	14	0,95	4,40€
8371	15	0,45	4,80€
8367	16	0,95	5,90€
8368	18	0,95	7,90€
8369	20	1,50	9,90€

Nr.	d	s	Preis
8963	0,3	0,09	3,80€
8964	0,4	0,09	3,80€
8965	0,5	0,09	3,90€
8966	0,6	0,09	3,90€
8967	0,7	0,09	4,00€
8968	0,8	0,09	4,00€
8969	0,9	0,09	4,10€
8970	1,0	0,09	4,10€

Alu-/Messing-/Neusilber-Mikrorohre mit s=0,09 mm teleskopartig ineinanderschiebbar (z.B. 0,5er in 0,7er).
Rohre mit s=0,09mm Wandstärke sind nicht in Meterlänge lieferbar.
Verbinden von Connecto für Mikrorohre finden Sie auf Seite 9.

Alle Längen >=300mm

ASA weiß

Nr.	d	s	Preis
8553	2,0	0,5	1,10€
8554	3,0	0,5	1,20€
8555	4,0	0,5	1,30€
8556	5,0	0,5	1,30€
8557	6,0	0,5	1,40€
8571	7,0	0,5	1,50€
8558	8,0	1	1,60€
8561	9,0	1	1,80€
8559	10	1	2,10€
8560	12	1	2,30€
8567	14	1	2,50€
8568	16	1	2,70€
8569	18	1	2,90€
8570	20	1	3,10€



ASA glasklar

Nr.	d	s	Preis
8093	3,0	0,5	1,60€
8094	4,0	0,5	1,70€
8085	5,0	0,5	1,80€
8096	6,0	0,5	1,90€

Spezialwerkzeuge für Mikroprofile finden sie am Ende des Kataloges !



Carbon Cfk

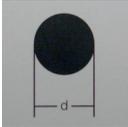
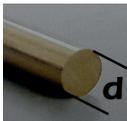
Cu Kupfer

Nr.	d	s	Gew.	Preis
8056	6	1	7g	3,50€
8058	8	1	10g	5,30€
8060	10	1	16g	6,50€
8062	12	1	19g	9,90€
8064	14	1	22g	16,20€
8066	16	1	28g	26,90€
8068	18	1	32g	32,90€

Nr.	d	s	Preis
8971	1,0	0,25	3,30€
8972	2,0	0,35	3,60€
8973	3,0	0,35	3,80€
8974	4,0	0,35	4,00€
8975	5,0	0,35	4,20€
8976	6,0	0,35	4,40€
8978	8,0	0,35	4,80€



*gerollt (nicht schrungerade)

Messing			Aluminium			Federstahl			Carbon Cfk				Edelstahl			
Nr.	d	Preis	Nr.	d	Preis	Nr.	d	Preis	Nr.	d	Gew.	Preis	Nr.	d	Preis	
8602	0,2	0,60€	 <p>Legierung AlCuMgPb (Bohr-/Dreh-Qualität)</p>	8161*	0,1	0,90€	8030	0,8	0,3g	1,70€	8180	0,8	0,90€			
8603	0,3	0,50€		8162*	0,2	0,60€	8031	1,0	0,4g	1,10€	8181	1,0	1,00€			
8605	0,5	0,40€		8163	0,3	0,25€	8032	1,5	1,0g	1,20€	8189	1,2	1,10€			
8608	0,8	0,40€		8164	0,5	0,25€	8033	2,0	1,7g	1,40€	8182	1,5	1,20€			
8610	1,0	0,45€		8166	0,6	0,30€	8034	2,5	2,5g	1,60€	8183	2	1,30€			
8612	1,2	0,60€		8165	0,8	0,30€	8035	3	3,4g	1,80€	8184	2,5	1,40€			
8615	1,5	0,70€		8171	1,0	0,35€	8036	4	6g	3,40€	8185	3	1,60€			
8620	2	0,90€		8178	1,2	0,35€	8037	5	9g	3,90€	8186	4	2,10€			
8625	2,5	1,20€		8172	1,5	0,40€	8038	6	14g	5,40€	8187	5	2,80€			
8630	3	1,80€		8179	1,8	0,40€	8039	8	24g	8,30€	8188	6	3,50€			
8640	4	2,30€		8905	5	2,30€	8040	10	35g	11,90€	bis 3mm leicht magnet.					
8650	5	3,70€		8906	6	2,90€	8041	12	60g	18,90€	ASA					
8660	6	4,80€		8908	8	3,60€	8042	14	80g	24,90€	Nr.	d	Preis			
8680	8	7,30€		8910	10	4,50€	8174	3,0	0,70€	8043	16	106g	34,90€	8541	0,5	0,90€
86100	10	8,90€		8912	12	5,90€	8175	4,0	1,00€	Faser-Volumenanteil >60%			8542	0,8	1,00€	
86120	12	11,50€	8915	15	9,90€	8176	5,0	1,70€	 <p>"Lager-Teflon" weiss</p>	8543	1,0	1,10€				
86150	15	15,70€	8920	20	16,-€	8177	6,0	2,50€		8544	1,5	1,20€				
86200	20	22,90€	PTFE			 <p>Alle Längen >=300mm</p>				8545	2,0	1,30€				
86250	25	34,90€	Nr.	d	Preis					8550	2,5	1,40€				
86300	30	48,90€	8875	5	2,50€					8546	3,0	1,50€				
	Neusilber			8878	8					3,70€	8551	3,5	1,60€			
	Nr.	d	Preis	8880	10					5,30€	8547	4,0	1,70€			
	8111	*0,1	0,90€	8882	12					7,20€	8552	4,5	1,80€			
	8112	0,2	0,90€	8885	15					9,40€	8548	5,0	1,90€			
	8113	0,3	0,90€	8890	20					18,90€	8549	6,0	2,00€			
8114	0,5	0,90€														



6kant Ms			Muttern Ms					halbrund			Gewindestangen			
Nr.	a	Preis	Nr.	Ø	h	Sw	Preis	Nr.	Ø	Preis	Nr.	Ø	Preis	
8781	1	1,50€	Mini:					8372	1,5	2,30€		8750	M1,0	4,50€
8782	1,5	1,60€	8770	M1,0	0,9	1,5	0,39€	8373	2,0	2,70€		8752	M1,2	4,60€
8783	2	1,80€	8772	M1,2	0,9	2,0	0,42€	8374	2,5	3,20€		8754	M1,4	4,70€
8784	2,5	1,80€	8774	M1,4	0,9	2,0	0,42€	8375	3,0	3,80€		8756	M1,6	4,80€
8785	3	1,90€	8776	M1,6	1,2	2,5	0,42€	8376	3,5	4,70€		M1,0-M1,6: Länge 120mm		
8786	3,5	2,30€	regulär:					8377	4,0	5,90€		8382	M2	2,40€
8787	4	2,30€	8391	M1	0,7	2,5	0,69€	8378	5,0	9,40€		8383	M2,5	2,80€
8788	4,5	2,50€	8392	M2	1,4	4,0	0,39€	8379	6,0	12,-€		8384	M3	2,10€
8789	5	2,60€	8393	M2,5	1,8	5,0	0,19€		8385	M4		2,30€		
8790	5,5	3,10€	8394	M3	2,3	5,5	0,19€		8386	M5		2,50€		
8791	6	3,50€	8395	M4	3,0	7,0	0,29€		M2 - M5: reguläre Länge 300mm, aber auch in 1m Länge möglich: „3x am Stück“ bestellen.					
bis a=15mm mgll.			h= Mutterhöhe											

Profilstäbe aus Messing

Wir produzieren und vertreiben Spezialprofile für den professionellen Modellbau in kurzen Längen von $\geq 300\text{mm}$, um auch bei Kleinbestellungen im günstige Brief statt teurem Paket versenden zu können. Alle Abmessungen in mm, s = Materialstärke. Meterstangen sind bei fast allen Profilen erhältlich - bitte bei Bestellung „3x am Stück“ angeben. Versand von Meterstangen nur als Paket möglich.



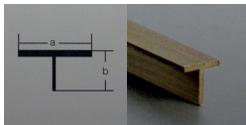
Form U



Form L



Form H



Form Z

Nr.	h	b	s	Preis
8251	1	1	0,25	1,80€
8258	1,5	1,5	0,35	2,00€
8252	2	2	0,40	2,10€
8259	2,5	2,5	0,45	2,30€
8253	3	3	0,45	2,40€
8250	3,5	3,5	0,50	2,70€
8254	4	4	0,50	3,40€
8255	5	5	0,60	4,40€
8256	6	6	0,65	5,60€
8257	8	8	0,75	7,10€

Nr.	b	a	s	Preis
8271	1	1	0,25	1,80€
8278	1,5	1,5	0,30	2,00€
8272	2	2	0,40	2,30€
8279	2,5	2,5	0,40	2,30€
8273	3	3	0,45	2,40€
8288	3,5	3,5	0,50	2,80€
8274	4	4	0,50	3,30€
8275	5	5	0,60	4,00€
8276	6	6	0,60	4,70€
8289	7	7	0,80	4,80€
8277	8	8	1,00	5,40€

Nr.	h	b	s	Preis
8211	1	1	0,25	2,30€
8218	1,5	1,5	0,30	2,50€
8212	2	2	0,40	2,80€
8219	2,5	2,5	0,45	2,90€
8213	3	3	0,50	3,00€
8229	3,5	3,5	0,50	3,30€
8214	4	4	0,50	3,70€
8681	4,5	4,5	0,50	4,30€
8215	5	5	0,60	4,70€
8216	6	6	0,65	5,60€
8682	7	7	0,65	7,80€
8217	8	8	0,75	9,50€

Nr.	a	b	s	Preis
8231	1	1	0,25	2,10€
8239	1,5	1,5	0,30	2,30€
8232	2	2	0,40	2,30€
8240	2,5	2,5	0,45	2,40€
8233	3	3	0,45	2,60€
8245	3,5	3,5	0,50	3,10€
8234	4	4	0,60	3,70€
8246	4,5	4,5	0,60	4,80€
8235	5	5	0,60	4,90€
8236	6	6	0,65	5,80€
8237	8	8	1,00	7,50€

8260	1	0,6	0,20	2,30€
8290	1,5	1	0,25	2,30€
8261	2	1	0,40	2,30€
8291	2,5	1	0,40	2,30€
8292	2,5	1,5	0,40	2,40€
8262	3	1	0,40	2,40€
8293	3	1,5	0,40	2,40€
8263	3	2	0,50	2,50€
8264	4	2	0,50	2,60€
8265	4	3	0,50	2,60€
8266	5	2	0,50	2,80€
8267	5	3	0,50	3,30€
8294	6	2	0,50	3,30€
8295	6	3	0,65	3,80€
8296	6	4	0,65	4,00€
8297	8	2	0,75	4,50€
8298	8	3	0,75	4,70€
8299	8	4	0,75	5,20€

8100	12	12	1,00	6,40€
8101	15	15	1,00	6,90€
asymmetrisch:				
8280	1	0,6	0,25	2,00€
8102	1,5	1	0,30	2,00€
8281	2	1	0,40	2,10€
8103	2,5	1	0,40	2,30€
8104	2,5	1,5	0,40	2,30€
8282	3	1	0,40	2,30€
8105	3	1,5	0,40	2,30€
8283	3	2	0,50	2,20€
8284	4	2	0,50	2,50€
8285	4	3	0,50	2,60€
8286	5	2	0,55	3,10€
8287	5	3	0,60	3,30€
8106	6	2	0,60	3,80€
8107	6	3	0,60	3,90€
8108	6	4	0,60	4,80€
8109	8	3	0,60	5,40€
8110	8	5	0,60	5,70€

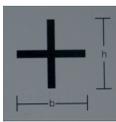
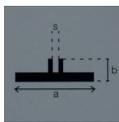
8220	1	0,6	0,25	2,70€
8683	1,5	1	0,30	2,70€
8221	2	1	0,40	2,70€
8684	2,5	1	0,40	2,80€
8685	2,5	1,5	0,40	2,80€
8222	3	1	0,40	2,80€
8686	3	1,5	0,40	2,80€
8223	3	2	0,50	3,00€
8224	4	2	0,50	3,00€
8225	4	3	0,50	3,00€
8226	5	2	0,50	3,30€
8227	5	3	0,50	3,60€
8687	6	2	0,65	4,20€
8688	6	3	0,65	4,20€
8689	6	4	0,65	5,40€
8690	8	3	0,75	5,40€
8691	8	4	0,75	5,70€
8692	8	5	0,75	6,50€

8238	1,5	1	0,30	2,30€
8241	2	1	0,40	2,30€
8248	2,5	1	0,40	2,40€
8249	2,5	1,5	0,45	2,40€
8242	3	1	0,45	2,40€
8621	3	1,5	0,45	2,40€
8243	3	2	0,45	2,50€
8244	4	2	0,60	2,70€
8247	5	3	0,60	3,40€
8622	6	3	0,65	4,40€
8623	6	4	0,65	4,40€
8624	15	8	1,00	9,10€

Alle Längen $\geq 300\text{mm}$

Flanschprofil

Nr.	a	b	s	Preis
8743	3	2	0,5	3,20€
8744	4	2	0,5	3,20€
8745	5	2	0,5	3,70€
8746	6	2	0,6	4,80€
8747	8	2	0,6	5,40€
8748	10	3	0,6	6,30€



Kreuzprofil

Nr.	b	h	s	Preis
8793	3	3	0,5	4,00€
8794	4	4	0,5	4,70€
8795	5	5	0,6	5,40€
8796	6	6	0,7	6,10€

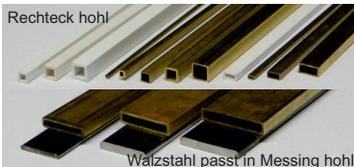
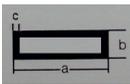
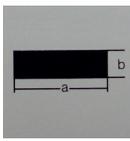
Nr.	a	c	d	Preis
8201	1	2	0,25	3,80€
8204	1,5	2,5	0,25	3,80€
8202	2	2	0,25	3,80€
8205	2,5	2,5	0,35	4,50€
8203	3,5	3,5	0,35	4,50€



aus Ms **Rechteck hohl** aus ASA

Nr.	a	b	c	Preis	Nr.	a	b	c	Preis
8321	1	1	0,2	3,10€	8523	3	3	0,5	1,10€
8326	1,5	1,5	0,2	3,40€	8524	4	4	0,5	1,20€
8322	2	2	0,3	4,10€	8536	4	4	1,0	1,20€
8327	2,5	2,5	0,3	3,40€	8525	5	5	1,0	1,50€
8323	3	3	0,3	3,40€	8526	6	6	1,0	1,60€
8324	4	4	0,4	3,60€	8527	7	7	1,0	1,80€
8325	5	5	0,4	4,10€	8528	8	8	1,0	2,10€
8328	6	6	0,5	5,00€	8529	9	9	1,0	2,30€
8329	8	8	0,5	5,60€	8530	10	10	1,0	2,50€
8330	10	10	0,5	6,40€					

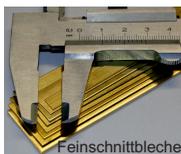
8337	1,5	1	0,2	2,60€	8534	4	2	0,5	1,20€
8331	2	1	0,2	2,60€	8531	6	3	1,0	1,30€
8332	3	1,5	0,2	3,10€	8532	8	4	1,5	1,50€
8334	4	2	0,3	3,40€	8533	10	5	2,0	1,80€
8335	6	3	0,4	3,90€	8535	12	6	2,0	2,10€
8336	8	4	0,5	4,80€					
8341	11	2,2	0,45	4,50€					
8343	13	3,0	0,45	4,60€					
8345	16	2,5	0,45	4,90€					
8346	16	3,0	0,45	5,10€					



aus **Rechteckstäbe** aus
Walzstahl Carbon Cfk

Nr.	a	b	Preis	Nr.	a	b	Preis
8150	10	1,2	3,20€	8020	3,0	0,5	1,60€
8152	12	2,0	3,50€	8021	3,0	1,0	2,50€
8154	15	1,5	3,70€	8022	3,5	1,2	2,70€
8155	15	2,0	3,90€	8023	4,5	1,0	2,90€
				8024	8,0	1,2	3,20€

Alle Längen
>=300mm



Blechstreifen-Feinschnitt

Material \ Streifenbreite	10mm Breite	15mm Breite	20mm Breite	25mm Breite
0,1mm Messing	5801/10 0,70€	5801/15 0,90€	5801/20 1,15€	5801/25 1,35€
0,2mm Messing	5802/10 0,75€	5802/15 0,95€	5802/20 1,25€	5802/25 1,45€
0,3mm Messing	5803/10 0,70€	5803/15 0,90€	5803/20 1,10€	5803/25 1,30€
0,5mm Messing	5805/10 0,80€	5805/15 1,00€	5805/20 1,30€	5805/25 1,50€
0,2mm Kupfer	5842/10 0,85€	5842/15 1,05€	5842/20 1,35€	5842/25 1,55€
0,4mm Kupfer	5844/10 0,80€	5844/15 1,00€	5844/20 1,30€	5844/25 1,50€
0,6mm Kupfer	5846/10 0,90€	5846/15 1,10€	5846/20 1,40€	5846/25 1,60€
0,3mm Alu weich	5833/10 0,40€	5833/15 0,50€	5833/20 0,60€	5833/25 0,70€
0,6mm Alu halbhart	5836/10 0,45€	5836/15 0,55€	5836/20 0,65€	5836/25 0,75€
0,8mm Alu halbhart	5838/10 0,50€	5838/15 0,60€	5838/20 0,70€	5838/25 0,80€
0,3mm Polystyrol	5822/10 0,55€	5822/15 0,65€	5822/20 0,70€	5822/25 0,75€
0,5mm Polystyrol	5823/10 0,55€	5823/15 0,70€	5823/20 0,80€	5823/25 0,85€
1,0mm Polystyrol	5825/10 0,55€	5825/15 0,75€	5825/20 0,90€	5825/25 0,95€

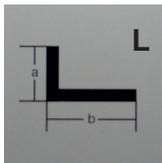
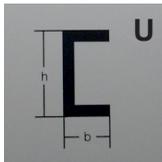
Feinschnittbleche roh, nicht poliert,
Breitentoleranz +/-5%
Spezialwerkzeuge für Mikroprofile
finden sie am Ende des Kataloges!

Profilstäbe aus ASA Kunststoff

Messingprofile (gefräst/gezogen) lassen sich weich löten, Kunststoffprofile (ASA ähnlich PS/ABS) mit UHU plast oder Pattex Plastic „verschweißen“. ASA heisst Acrylester-Styrol-Acrylnitril (auch Acrylnitril-Styrol-Acrylester). Es hat ähnliche Eigenschaften wie ABS, ist jedoch viel witterungsbeständiger.

Form U

Nr.	h	b	s	Preis
8465	1,5	0,75	0,3	1,10€
8461	2	1	0,4	1,10€
8463	2,5	1,25	0,5	1,10€
8462	3	1,5	0,6	1,20€
8464	4	2	0,7	1,30€
8466	5	2,5	0,9	1,40€
8467	6	3	1,0	1,50€
8468	8	4	1,2	1,80€
8469	10	5	1,4	2,10€



Form L

Nr.	a	b	s	Preis
8471	1,5	1,5	0,3	1,10€
8472	2	2	0,4	1,10€
8479	2,5	2,5	0,5	1,10€
8473	3	3	0,6	1,20€
8480	3,5	3,5	0,7	1,20€
8474	4	4	0,8	1,30€
8481	4,5	4,5	0,9	1,30€
8475	5	5	1,0	1,40€
8476	6	6	1,2	1,50€
8483	7	7	1,4	1,60€
8477	8	8	1,6	1,80€
8485	9	9	1,8	1,90€
8478	10	10	2,0	2,00€
asymmetrisch:				
8482	1,5	3,0	0,5	1,20€
8484	2	4	0,6	1,20€
8486	2,5	5	0,7	1,30€
8487	3	6	0,8	1,30€
8488	3,5	7	1,0	1,40€
8489	4	8	1,1	1,50€
8497	4,5	9	1,2	1,60€
8498	5	10	1,3	1,70€
8499	6	12	1,5	1,80€

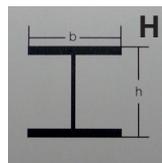
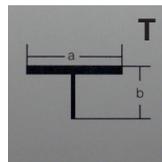
Form H

Nr.	h	b	s	Preis
8411	1,5	1,5	0,3	1,20€
8412	2	2	0,4	1,30€
8419	2,5	2,5	0,5	1,50€
8413	3	3	0,7	1,50€
8420	3,5	3,5	0,9	1,60€
8414	4	4	1,0	1,60€
8421	4,5	4,5	1,1	1,60€
8415	5	5	1,2	1,70€
8416	6	6	1,2	1,80€
8423	7	7	1,3	1,80€
8417	8	8	1,5	1,90€
8425	9	9	1,5	2,00€
8418	10	10	1,6	2,10€
8441	2,5	1,3	0,5	1,10€
8422	3	1,5	0,6	1,20€
8443	3,5	1,8	0,7	1,20€
8424	4	2	0,8	1,20€
8426	5	2,5	0,9	1,30€
8427	6	3	1,0	1,40€
8445	7	3,5	1,2	1,50€
8428	8	4	1,4	1,80€
8429	10	5	1,5	2,10€
8442	12	6	1,5	2,30€
8444	14	7	1,5	3,50€
8446	16	8	1,5	3,70€
8448	18	9	1,5	3,90€
8450	20	10	1,5	4,20€

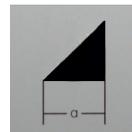
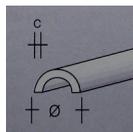
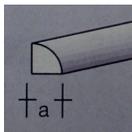
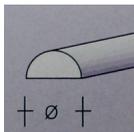
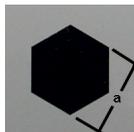
Form T

Nr.	a	b	s	Preis
8431	1,5	1,5	0,3	1,10€
8432	2	2	0,4	1,10€
8439	2,5	2,5	0,5	1,20€
8433	3	3	0,6	1,20€
8440	3,5	3,5	0,6	1,30€
8434	4	4	0,7	1,30€
8435	5	5	0,8	1,50€
8436	6	6	0,9	1,60€
8447	7	7	1,1	1,70€
8437	8	8	1,2	1,80€
8449	9	9	1,2	2,10€
8438	10	10	1,3	2,20€

s = Materialstärke



Alle Längen >=300mm



6kant

Nr.	a	Preis
8562	2	1,10€
8563	3	1,20€
8564	4	1,50€
8565	5	1,60€
8566	6	1,80€

halbrund

Nr.	Ø	Preis
8572	2,0	1,10€
8573	3,0	1,20€
8574	4,0	1,30€
8575	5,0	1,40€
8576	6,0	1,50€

viertelrund

Nr.	a	Preis
8591	1,5	1,00€
8592	2,0	1,10€
8593	3,0	1,20€
8594	4,0	1,50€
8595	5,0	1,60€

halbhohl

Nr.	Ø	Preis
8583	3,0	1,10€
8584	4,0	1,20€
8585	5,0	1,30€
8586	6,0	1,40€
8587	8,0	1,50€

dreieckig 90°

Nr.	a	Preis
8491	1	0,90€
8492	2	1,00€
8493	3	1,10€
8494	4	1,20€
8495	5	1,40€

Rahmenprofile aus ASA

Nr. a b c d e Preis

Form C - Abschlussprofil

8811	1,0	0,30	0,60	2,3	2,0	1,10€
8812	1,5	0,45	0,85	3,0	2,7	1,20€
8813	2,0	0,60	1,00	3,5	3,2	1,30€
8814	3,0	0,80	1,50	4,9	4,9	1,40€
8815	4,0	1,00	1,80	5,8	6,2	1,50€

Form T - Dreifachverbinder

8831	1,0	0,45	2,0	5,9	3,9	1,20€
8832	1,5	0,50	2,6	6,7	4,5	1,30€
8833	2,0	0,70	3,5	8,4	6,0	1,50€
8834	3,0	0,80	4,8	11	7,5	1,70€
8835	4,0	1,00	6,0	14	10	2,10€

Form + - Vierfachverbinder

8841	1,0	0,45	2,0	5,5		1,50€
8842	1,5	0,50	2,7	6,6		1,60€
8843	2,0	0,70	3,4	8,0		1,70€
8844	3,0	0,80	4,6	10		1,90€
8845	4,0	1,00	6,2	14		2,20€

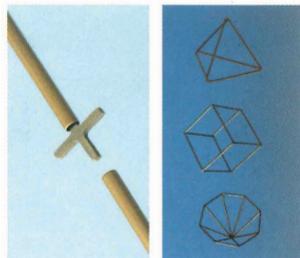
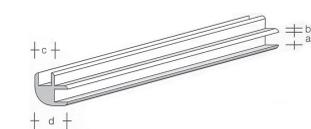
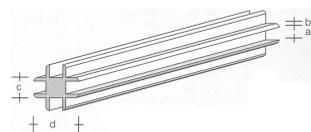
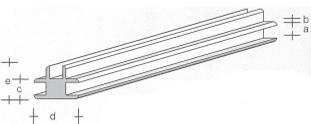
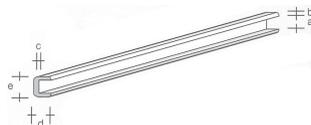
Form L - Eckverbinder

8851	1,0	0,45	2,0	4,1		1,20€
8852	1,5	0,50	2,6	4,8		1,30€
8853	2,0	0,70	3,5	6,2		1,50€
8854	3,0	0,80	4,6	7,7		1,70€
8855	4,0	1,00	6,2	10		1,90€

Form H - Längsverbinder

8861	1,0	0,4	0,6	2,0	4,1	1,20€
8862	1,5	0,5	0,7	2,9	4,7	1,30€
8863	2,0	0,6	0,8	3,4	5,7	1,50€
8864	3,0	0,6	0,8	4,7	6,8	1,70€
8865	4,0	0,9	0,9	6,1	9,0	1,90€

Fensterrahmen, Abschlußprofile, Einfassungen, Verbindungselemente aus weißem ASA Kunststoff. Länge ≥ 300 mm. Bei Bedarf an Meterlängen bitte je „3x am Stück“ bestellen.



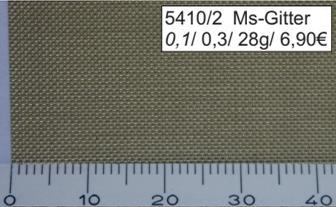
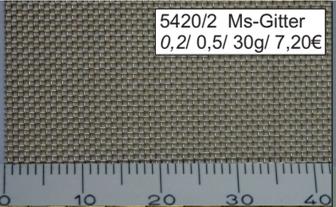
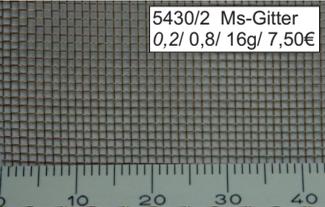
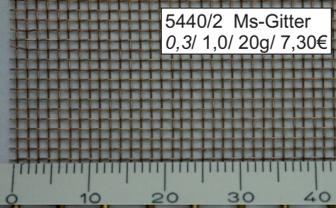
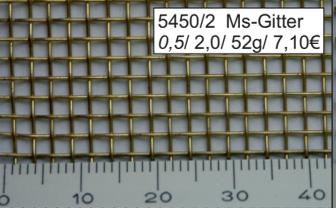
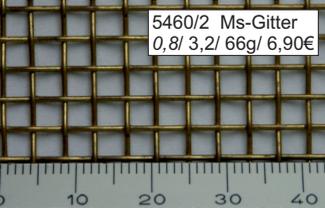
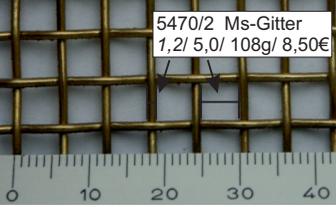
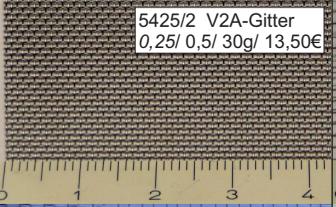
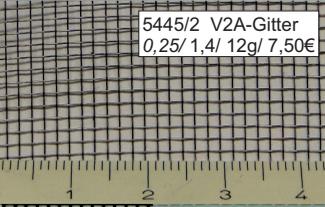
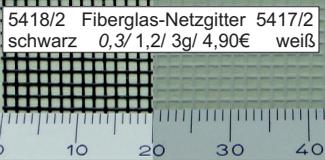
Spezialwerkzeuge für Mikroprofile finden sie am Ende des Kataloges !

Mikrorohrverbinder Connecto

Connecto Ms-Verbindungsstücke zum Einlöten od. Einkleben in Mikrorohre aus Messing, Aluminium, Edelstahl oder Neusilber mit den genanntem Aussen-/ Innendurchmesser Da/Di. Auf jedem Bogen sind verschiedene Eck-, Kreuz- u. Sternverbinder durchgeätzt und müssen nur herausgebrochen oder abgeschnitten werden. Stück= Stück/Bogen, Preis pro Bogen.

Best.-Nr.	für Da/Di	Stück	Preis
8004	0,4/0,22	90	10,90€
8005	0,5/0,32	90	10,90€
8006	0,6/0,42	90	10,90€
8007	0,7/0,52	90	10,90€
8008	0,8/0,62	81	10,90€
8009	0,9/0,72	72	10,90€
8010	1,0/0,82	72	12,50€
8011	1,1/0,92	72	12,50€
8012	1,2/1,02	63	12,50€
8013	1,3/1,12	54	12,50€
8014	1,4/1,22	51	13,90€

Gitter und Gewebe

 <p>5410/2 Ms-Gitter 0,1/ 0,3/ 28g/ 6,90€</p>	 <p>5420/2 Ms-Gitter 0,2/ 0,5/ 30g/ 7,20€</p>	 <p>5430/2 Ms-Gitter 0,2/ 0,8/ 16g/ 7,50€</p>
 <p>5440/2 Ms-Gitter 0,3/ 1,0/ 20g/ 7,30€</p>	 <p>5450/2 Ms-Gitter 0,5/ 2,0/ 52g/ 7,10€</p>	 <p>5460/2 Ms-Gitter 0,8/ 3,2/ 66g/ 6,90€</p>
 <p>5470/2 Ms-Gitter 1,2/ 5,0/ 108g/ 8,50€</p>	 <p>5425/2 V2A-Gitter 0,25/ 0,5/ 30g/ 13,50€</p>	 <p>5445/2 V2A-Gitter 0,25/ 1,4/ 12g/ 7,50€</p>
 <p>5435/2 Alu-Gitter 0,25/ 1,1/ 2g/ 6,40€</p>		 <p>5418/2 Fiberglas-Netzgitter schwarz 0,3/ 1,2/ 3g/ 4,90€ weiß 5417/2</p>

techn. Angaben:

Best.-Nr. / Größe	Bezeichnung
Drahtstärke/Maschenweite/Stückgewicht/Stückpreis	

Speziell für Gitterroste, Gitterfenster oder LKW-Steinschlaggitter sind **maschinengeflochtene Gitter** optimal. Wir liefern sie standardmäßig in Größen von 150x200mm (ca. DIN A5 Best.-Nr.xxxx/2) aus; jetzt aber auch in Doppelgröße (300x200 ca. DIN A4 Best.-Nr.xxxx/4 = Preis x 2) und für Großabnehmer als Meterware auf Rolle bei bis zu 1,0m Breite

Färbemittel

Chemische Färbemittel mit Anleitung zum Dunkeln entsprechender Metalle. Je 100ml.



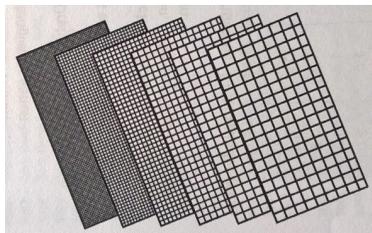
Best.-Nr. von links:
4892 für Eisen/Stahl,
4891 für Messing/Cu,
4893 für Neusilber.

Preis je 8,90€

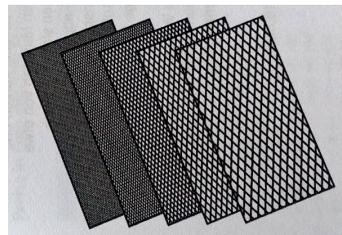


Ätzbleche und Grätings

Für noch feinere Modellbauanwendungen können sie statt geflochtenen Gittern auch durchgeätzte Gitter oder tiefgeätzte Rautenbleche einsetzen. Sie werden aus Neusilber hergestellt, lassen sich gut chem. dunkeln (Brüniermittel 4893) und verlöten. Kleben ist kein Problem. Ein Zuschnitt ist auch deutlich einfacher als bei geflochtenen Gittern.



Spezialwerkzeuge für Neusilberbleche finden sie am Ende des Kataloges !



Neusilber-Gitter

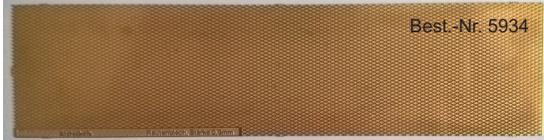
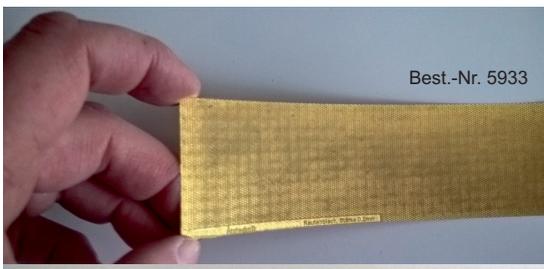
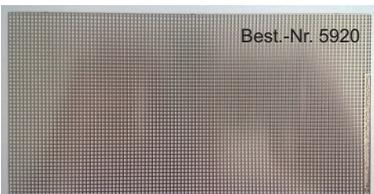
durchgeätzt, quadratische Löcher

Nr.	Weite	Dicke	Format	Preis
5916	0,4	0,10	50x100	8,80€
5917	0,7	0,15	50x100	8,90€
5918	1,0	0,20	50x200	12,80€
5919	1,5	0,25	50x200	12,90€
5920	2,0	0,30	100x200	19,40€
5921	2,5	0,30	100x200	19,50€
5922	3,0	0,30	100x200	19,60€
5923	4,0	0,40	100x200	19,70€
5924	5,0	0,40	100x200	19,80€

Rautenbleche Neusilber, angeätzt, lötlbar

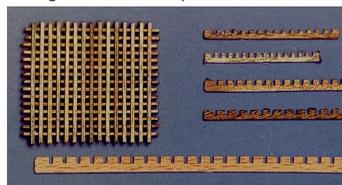
Best.-Nr.	B	A	Dicke	Format	für Maßstab	Preis
5931	0,10	0,35	0,10	50x100	1:87-1:60	8,80€
5931/2	0,10	0,35	0,10	50x200	1:87-1:60	13,80€
5932	0,15	0,50	0,15	50x100	1:60-1:40	8,90€
5932/2	0,15	0,50	0,15	50x200	1:60-1:40	13,90€
5933	0,20	0,80	0,20	50x200	1:40-1:30	12,70€
5934	0,25	1,20	0,30	50x200	1:30-1:20	12,80€
5935	0,30	1,60	0,40	50x200	1:20-1:10	12,90€

B = Linienbreite A = Linienabstand in mm

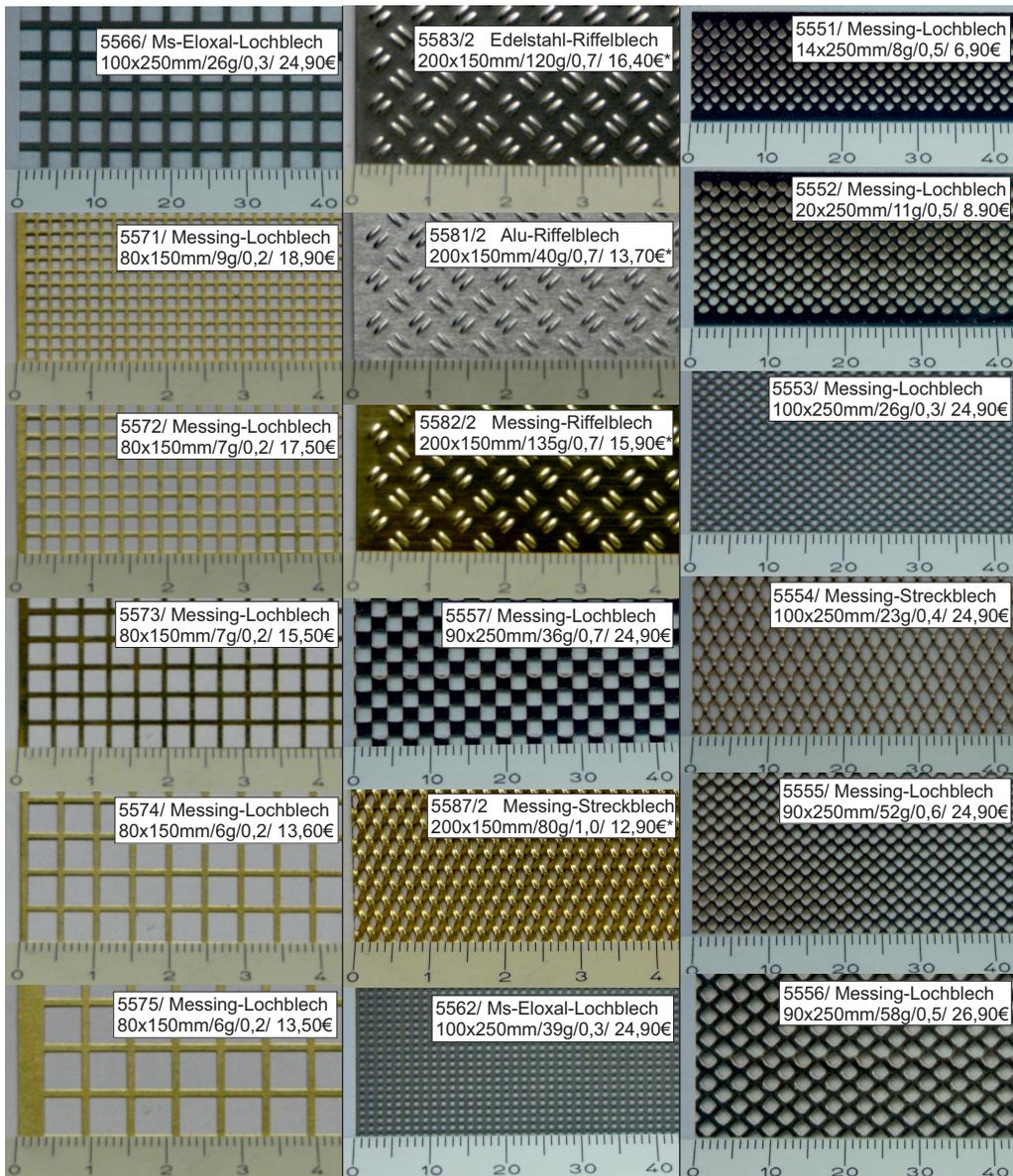


Grätig-Bausätze Holz (je 30 Leisten)

Nr.	Gesamt	Preis
5911	33x33mm	4,50€
5912	40x40mm	4,60€
5913	45x45mm	4,70€
5914	50x50mm	4,80€
5915	60x60mm	4,90€
5910	100x100mm	9,90€



Loch-, Streck- und Riffelbleche



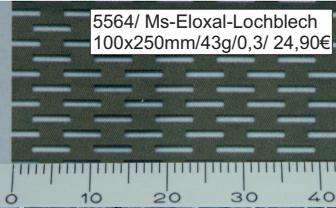
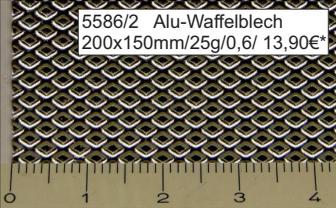
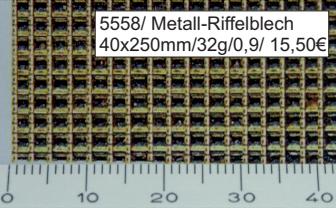
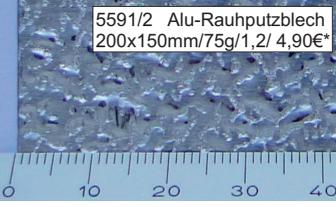
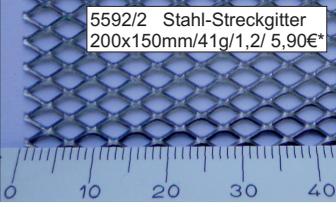
Texterläuterung für diese Seite:

Best.-Nr. / Material

Plattengröße ca. in mm / Masse / Dicke in mm / Preis pro Stück in EUR

* Dieses Blech ist auch in doppelter Größe (ca. 200 x 300mm DIN A4) mit Bestellnummernendung /4 lieferbar.

weiter Spezialbleche

 <p>5564/ Ms-Eloxal-Lochblech 100x250mm/43g/0,3/ 24,90€</p>	 <p>5586/2 Alu-Waffelblech 200x150mm/25g/0,6/ 13,90€*</p>	 <p>5558/ Metall-Riffelblech 40x250mm/32g/0,9/ 15,50€</p>
 <p>5591/2 Alu-Rauhputzblech 200x150mm/75g/1,2/ 4,90€*</p>	 <p>5592/2 Stahl-Streckgitter 200x150mm/41g/1,2/ 5,90€*</p>	 <p>5593/2 Alu-Streckgitter 200x150mm/ 31g/ 2,0/ 7,90€*</p>

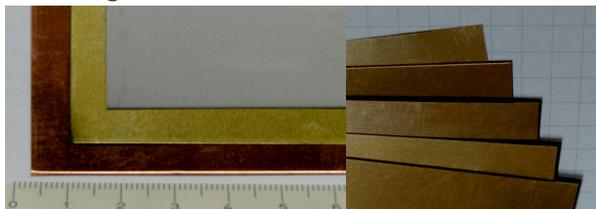
* Dieses Blech ist auch in doppelter Größe (200x 300mm, Best.-Nr.-Zusatz /4) lieferbar. Texterläuterungen: siehe vorherige Seite unten

Alu-Lüftungsschlitze gestanzt

5901	18 Schlitze/ 90x16mm/ 2g/ 3,70€
5902	11 Schlitze/ 95x25mm/ 3g/ 3,80€
5903	8 Schlitze/ 99x35mm/ 4g/ 3,90€
5904	7 Schlitze/ 62x17mm/ 3g/ 2,90€




Feinste gewalzte Bleche



Alle Bleche werden in Standardgröße 150x200mm (Best.-Nr.xxxx/2 ca.DIN A5) geliefert. Doppelgröße ca.DIN A4 als Best.-Nr.xxxx/4 (Preis x2) möglich. Blechtoleranzen +-3mm. Geschnittene Blechstreifen finden Sie bei den „Rechteckprofilen“.

Edelstahlblech V2A

5893/2	0,3 / 70g / 4,90€
5895/2	0,5 / 120g / 4,90€
5898/2	0,8 / 190g / 5,90€

Kupferblech halbhart

5841/2	0,1 / 23g / 8,90€
5842/2	0,2 / 60g / 4,40€
5844/2	0,4 / 120g / 3,90€
5846/2	0,6 / 180g / 5,20€
5848/2	0,8 / 240g / 6,30€
5850/2	1,0 / 300g / 7,40€

Best.-Nr. Dicke/Gewicht/Stückpreis

Messingblech halbhart

5800/2	0,05/ 13g / 7,50€
5801/2	0,1 / 25g / 4,40€
5802/2	0,2 / 50g / 4,80€
5803/2	0,3 / 75g / 4,40€
5805/2	0,5 / 125g / 5,00€
5808/2	0,8 / 200g / 7,40€
5810/2	1,0 / 250g / 8,90€

Phosphorbronzeblech federhart (nicht als /4 lieferbar)

5871/2	0,1 / 26g / 4,90€
5872/2	0,2 / 52g / 5,40€
5873/2	0,3 / 78g / 5,90€
5874/2	0,4 / 104g / 6,90€
5875/2	0,5 / 130g / 8,90€
5878/2	0,8 / 208g / 11,90€
5880/2	1,0 / 260g / 14,90€

Aluminiumblech

5833/2	0,3 / 25g / 2,40€
5836/2	0,6 / 50g / 2,90€
5838/2	0,8 / 65g / 3,40€
5840/2	1,0 / 90g / 3,90€

0,3mm weich, sonst halbhart

Kunststoffplatten

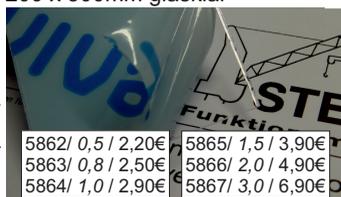
Tiefziehbar und bruchfest, schneidbar !

Unsere Kunststoffplatten sind im Doppel- (400x300mm) u. Vierfach-Format (400x600mm) lieferbar. Bitte bei Kauf angeben.

°nur 175x300 mm

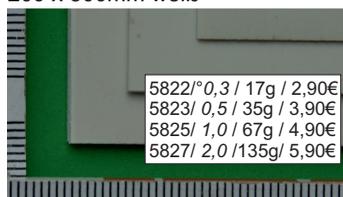
VIVAK PET

200 x 300mm glasklar



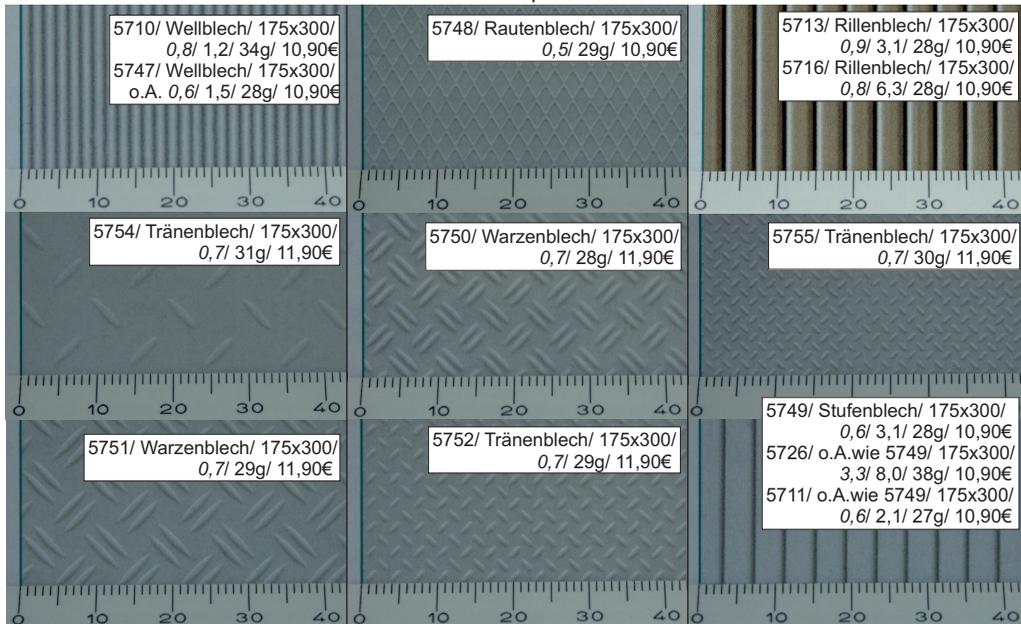
Polystyrol PS

200 x 300mm weiß



Polystyrol Profilplatten

Best.-Nr. / Material / Plattengröße ca. in mm /
 Dicke in mm / Wellenabstand in mm / Masse / Preis pro Stück in €



Drahtstifte

Messing mit Flachkopf 100g

Nr.	Größe	Preis
7711	0,7 x 7mm	13,90€
7712	0,8 x 8mm	13,90€
7713	0,9 x 10mm	13,90€
7714	1,0 x 13mm	13,90€

Messing mit Rundkopf 100g

Nr.	Größe	Preis
7731	0,7 x 7mm	14,90€
7732	0,8 x 10mm	14,90€

Kupfer Cu 50g

Nr.	Größe	Preis
7751	0,6 x 5mm	12,90€
7754	0,7 x 7mm	12,90€
7756	0,8 x 8mm	12,90€
7757	0,8 x 10mm	12,90€
7761	1,0 x 10mm	12,90€
7762	1,0 x 13mm	12,90€



Präzisionsketten - Ankerketten

Kettenabbildung ca. im Maßstab 1:1

rohe Kette | brünierte Kette



Wir liefern preisgünstige, voll verlötete Ankerketten aus Messing und Tombak, die so reißfest sind, dass echtes Ankern mit Modellschiffen problemlos möglich ist.

Die Ketten erhalten Sie bei uns in Meterschritten (ausgenommen Schmuckkette 4824), Kettenmaße in mm.

Wir liefern keine Ketten in fertig brüniertem Zustand - sie können bei uns ein chemisches Brünier- / Färbemittel zum Dunkeln der Ketten erwerben.

Ohne Steg

Best.-Nr.	Materialstärke	Kettenglieder-Durchmesser	Masse /m ca.	Preis/m
4862	0,2	~ 1,0	1g	5,90€
4863	0,3	~ 1,3	1,5g	4,90€
4864	0,4	~ 1,7	4g	4,50€
4865	0,5	~ 2,2	7g	4,30€
4866	0,6	~ 2,6	12g	4,50€
4868	0,8	~ 3,3	18g	4,80€
4870	1,0	~ 4,0	30g	5,40€
4872	1,2	~ 4,9	43g	6,90€
4875	1,5	~ 6,0	70g	8,90€

Oval ohne Steg

		Breite x Länge		
4848	0,8	3,1 x 5,3	14g	5,90€
4850	1,0	3,7 x 6,3	23g	6,50€
4852	1,2	4,5 x 7,8	32g	7,20€
4855	1,5	5,7 x 8,7	55g	8,20€

Oval mit Steg

				(*nur 4824: Preis pro 20cm)
4824 Gold	0,4	1,4 x 2,9		14,90€*
4825 Silber	0,5	1,9 x 3,1	6g	29,90€
4828	0,8	3,1 x 5,3	16g	11,90€
4830	1,0	3,7 x 6,3	25g	9,90€
4832	1,2	4,5 x 7,8	36g	10,50€
4835	1,5	5,7 x 8,7	63g	10,90€

Bis Ms-Ketten von selbst eine dunkle Farbe angenommen haben, können Jahre vergehen. Eine Alternative zum Lackieren ist das chemische Färben/ Brünieren.





Originalgetreue Anker aus Metall. Die größeren sind in der Lage, durch ihr Eigengewicht Ketten von d. Ankerwinde abzuwickeln und tauchen realistisch ins Wasser ein (Kunststoffanker schwimmen oft auf).



Hallanker

vermessingt ohne Flunkenkuhle

Best.- Nr.	Maße ca.	Gewicht ca.	Preis
4731	28 x 18 mm	3,5 g	3,90€
4732	35 x 22 mm	8 g	4,90€
4733	40 x 24 mm	16 g	5,20€
4734	45 x 28 mm	19 g	5,70€
4735	60 x 35 mm	34 g	5,90€
4736	80 x 40 mm	57 g	7,90€

Auslauf

Best.- Nr.	Maße	Preis
4769	Messing Guß Schäkel 12x7 geschraubt	3,90€

Hallanker

vermessingt mit Flunkenkuhle

Best.- Nr.	Maße ca.	Gewicht ca.	Preis
4781	28 x 13 mm	2,2 g	4,30€
4782	35 x 20 mm	5 g	4,90€
4783	40 x 25 mm	12 g	5,30€
4784	45 x 30 mm	14 g	5,70€
4785	60 x 35 mm	32 g	7,30€
4786	80 x 42 mm	50 g	7,90€



Sandanker/ Jachtanker

aus Messing vernickelt

Best.- Nr.	Maße ca.	Preis
4771	41 x 18 mm	4,90€
4772	63 x 26 mm	5,80€

Gewicht ca. 2,5 g/ 9 g



Klüsen brüniert

Best.- Nr.	Maße ca. außen	innen	Preis
4791	9 x 9	3,8 mm	1,80€
4792	12 x 12	4,3 mm	1,60€
4793	21 x 17	7,9 mm	1,90€
4794	16 x 13	5,5 mm	1,90€

Hallanker

aus Zink mit Flunkenkuhle; stabil und detailliert; Rohguss 2-3 teilig, Schaft muss ausgefeilt werden !

Best.-Nr.	Maße ca.	Gewicht ca.	Preis
4774	28 x 15 mm	1,8 g	4,90€
4775	40 x 22 mm	10 g	5,90€
4776	40 x 26 mm	11 g	6,90€
4777	45 x 30 mm	15 g	7,90€
4778	50 x 37 mm	23 g	9,90€
4779	80 x 50 mm	75 g	13,90€

Zink Guß Schäkel ohne Bolzen
4770 16x11 - 3,90€



Stockanker

vermessingt; Stock abnehmbar

Best.-Nr.	Maße ca.	Gewicht ca.	Preis
4761	25 x 20 mm	2,2 g	4,40€ Auslauf
4762	35 x 30 mm	6 g	4,90€
4763	55 x 40 mm	10 g	5,70€
4764	65 x 50 mm	20 g	6,40€
4765	70 x 60 mm	40 g	7,40€
4766	100 x 80 mm	70 g	9,80€

Färbemittel

Die Anker lassen sich mit dem Färbemittel (Best.-Nr. 4891) dunkeln. Da sie galvanisch oberflächenbehandelt sind (vermessingt), ist das Ergebnis nicht ganz gleichmäßig.



Best.-Nr. von links:

4892 für Eisen/Stahl

4891 für Messing/Cu

4893 für Neusilber

Preis je 8,90€



Stirnzräder Modul 0,3 / 0,4

Wir haben der Vertrieb der Firma WEBRA Feinmechanik GmbH übernommen. Auf den folgenden fünf Seiten finden Sie Azetalharz-, Novotex- und Messingzahnräder aller Ausführungen der Module 0,3 bis 1,0 in sehr hochwertiger Ausführung.

Alle Preise beziehen sich auf ein Stück incl. 19% MwSt.. Für größere Stückzahlen und gewerblichen Wiederverkauf fragen sie bitte per e-Mail an.

Stirnzahnrad m=0,2

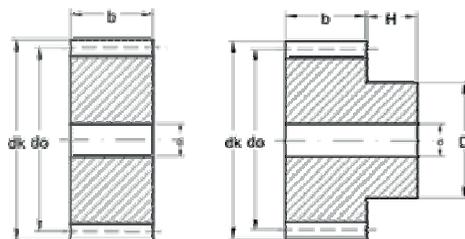
derzeit in Vorbereitung



Stirnzahnrad m=0,3 mit Nabe

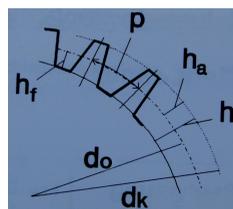
geradeverzahnt aus **Messing** (Webra Nr.85/)

Best.-Nr.	Z	do	dk	D	b	H	d	Preis
3385/1	10	3,0	3,6	-	4	-	1,5	3,40€
3385/2	12	3,6	4,2	-	4	-	1,5	3,50€
3385/3	15	4,5	5,1	4	1,4	2,5	2	3,30€
3385/4	20	6,0	6,6	4	1,4	2,5	2	3,40€
3385/5	25	7,5	8,1	4	1,4	2,5	2	3,40€
3385/6	30	9,0	9,6	4	1,4	2,5	2	3,90€
3385/7	40	12	12,6	4	1,4	2,5	2	4,50€
3385/8	50	15	15,6	4	1,4	2,5	2	5,60€
3385/9	60	18	18,6	4	1,4	2,5	2	6,90€
3385/10	75	22	23,1	6	1,4	2,5	2	7,50€
3385/11	100	30	30,6	6	1,4	2,5	2	8,90€



Zahnmodullehre

m=0,2-1,0 7,90€
Metall geätzt, Nr.3201



Stirnzahnrad m=0,4 mit Nabe

geradeverzahnt aus **Messing** (Webra Nr.5/)

Best.-Nr.	Z	do	dk	D	b	H	d	Preis
3405/1	10	4,0	4,8	-	4	-	1,5	3,90€
3405/2	12	4,8	5,6	4	1,5	2,5	2	4,00€
3405/2a	15	6,0	6,8	4	3,0	4,0	2	4,10€
3405/3	15	6,0	6,8	4	1,5	2,5	2	4,20€
3405/3a	18	7,2	8,0	4	1,5	4,0	2	4,20€
3405/4	20	8,0	8,8	4	1,5	2,5	2	4,30€
3405/5	25	10	10,8	6	1,5	2,5	2	5,40€
3405/6	30	12	12,8	6	1,5	2,5	2	4,30€
3405/7	40	16	16,8	6	1,5	2,5	2	4,90€
3405/8	50	20	20,8	6	1,5	2,5	2	5,90€
3405/9	60	24	24,8	6	1,5	2,5	2	6,80€
3405/10	75	30	30,8	6	1,5	2,5	2	8,20€
3405/11	100	40	40,8	8	2,0	4,0	2	9,80€

Zahnradberechnungsformeln -

Tabellenangaben in [mm] - Teil1

$$\text{Modul } m = \frac{p}{\pi} = \frac{d_o}{z} = \frac{d_k}{z+2}$$

$$\text{Teilung } p = m \cdot \pi = \frac{d_o \cdot \pi}{z} = \frac{d_k \cdot \pi}{z+2}$$

$$\text{Zähnezahl } z = \frac{d_o}{m} = \frac{d_o \cdot \pi}{p} = \frac{d_k - 2 \cdot m}{m}$$

$$\text{Teilkreisdurchmesser } d_o = z \cdot m = \frac{p \cdot z}{\pi} = d_k - 2 \cdot m$$

$$\text{Kopfkreisdurchmesser } d_k = d_o + 2 \cdot m = m \cdot (z+2)$$

$$\text{Achsenabstand } a = \frac{d_{o1} + d_{o2}}{2} = \frac{m \cdot (z_1 + z_2)}{2}$$

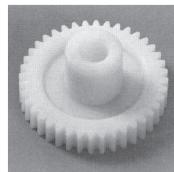
Stirnzahnräder Modul 0,5

Stirnzahnrad m=0,5 mit Nabe
geradeverzahnt aus **Messing** (Webra Nr.0/)

Best.-Nr.	Z	do	dk	D	b	H	d	Preis
3500/0	8	4,0	5,0	-	4	-	1,5	3,30€
3500/1	10	5,0	6,0	4	3	3	2	3,40€
3500/2	12	6,0	7,0	4	3	3	2	3,50€
3500/3	15	7,5	8,5	5	2	4	2	3,60€
3500/3a	18	9,0	10,0	5	2	4	2	3,70€
3500/4	20	10	11,0	5	2	4	2	3,90€
3500/5	25	12,5	13,5	6	2	4	2	4,10€
3500/6	30	15	16	8	2	4	3	4,20€
3500/7	40	20	21	8	2	4	3	4,30€
3500/8	50	25	26	8	2	4	3	5,90€
3500/9	60	30	31	8	2	4	3	6,40€
3500/10	70	35	36	8	2	4	3	8,30€
3500/11	80	40	41	8	2	4	3	10,40€
3500/12	90	45	46	8	2	4	3	11,90€
3500/13	100	50	51	8	2	4	3	13,90€



Stahl doppelbreit



Azetalarz (Az)

Stirnzahnrad m=0,5 ohne N.
geradeverzahnt aus **Messing**

(Nr.10/), D=0, b=2, H=0, d=3

Best.-Nr.	Z	do	dk	Preis
3510/1	20	10	11,0	3,40€
3510/2	25	12,5	13,5	3,50€
3510/3	30	15	16	3,90€
3510/4	40	20	21	4,00€
3510/5	50	25	26	4,70€
3510/6	60	30	31	5,60€

Stirnzahnrad m=0,5 doppel-
breit mit Nabe, geradeverzahnt
aus **Stahl** (Webra Nr.3/)

Best.-Nr.	Z	do	dk	D	b	H	d	Preis
3503/0	8	4,0	5,0	-	8	-	1,5	2,60€
3503/1	10	5,0	6,0	-	4	-	2	3,00€
3503/2	12	6,0	7,0	4	4	4	2	3,40€
3503/3	15	7,5	8,5	5	4	4	2	4,20€
3503/3a	18	9,0	10,0	5	4	4	2	4,30€
3503/4	20	10	11,0	5	4	4	2	4,40€
3503/5	25	12,5	13,5	6	4	4	2	4,80€
3503/6	30	15	16	8	4	4	3	5,60€
3503/7	40	20	21	8	4	4	3	6,70€
3503/8	50	25	26	8	4	4	3	8,50€
3503/9	60	30	31	8	4	4	3	9,80€
3503/10	70	35	36	8	4	4	3	10,60€

Stirnzahnrad

m=0,5, b=3mm

geradeverzahnt aus **Az**, do/dk lt. Formel

Nr./Z	D	H	d	Preis	Nr./Z	D	H	d	Preis
3312	4	4	2	2,20€	3323	10	7	4	3,30€
3313	4	4	2	2,30€	3325	10	7	6	3,50€
3314	5	4	2	2,40€	3327	10	7	6	3,70€
3315	6	7	3	2,50€	3328	10	7	6	3,80€
3317	6	7	3	2,70€	3330	12	7	6	3,90€
3318	8	7	4	2,80€	3332	12	7	6	4,00€
3319	8	7	4	2,90€	3340	12	7	6	4,40€
3320	8	7	4	3,00€	3344	12	7	6	4,60€
3321	8	7	4	3,10€	3350	15	7	6	5,80€

Stirnzahnrad m=0,5 doppelbreit mit
Nabe geradeverzahnt aus Messing (Nr.2/)

Best.-Nr.	Z	do	dk	D	b	H	d	Preis
3502/1	10	5,0	6,0	4	4	4	2	3,40€
3502/2	12	6,0	7,0	4	4	4	2	3,60€
3502/3	15	7,5	8,5	5	4	4	2	3,90€
3502/3a	18	9,0	10,0	5	4	4	2	4,00€
3502/4	20	10	11,0	5	4	4	2	5,00€
3502/5	25	12,5	13,5	6	4	4	2	5,40€
3502/6	30	15	16	8	4	4	3	5,90€
3502/7	40	20	21	8	4	4	3	7,70€
3502/8	50	25	26	8	4	4	3	8,90€
3502/9	60	30	31	8	4	4	3	9,90€
3502/10	70	35	36	8	4	4	3	12,90€

Stirnzahnräder Modul 0,8 / 1,0 Zahnstangen

Stirnzahnrad m=0,8 mit Nabe
geradeverzahnt aus **Messing** (Webra Nr.95/)

Best.-Nr.	Z	do	dk	D	b	H	d	Preis
3895/1*	10	8,0	9,6	-	10	-	3	5,90€
3895/2*	12	9,6	11,2	-	10	-	4	6,80€
3895/3	15	12,0	13,6	10	4	6	4	6,90€
3895/4	18	14,4	15,0	10	4	6	4	8,30€
3895/5	20	16,0	17,6	10	4	6	4	9,20€
3895/6	24	19,2	20,8	12	4	6	4	10,40€
3895/7	25	20	21,6	12	4	6	4	12,20€
3895/8	30	24	25,6	12	4	6	4	13,40€
3895/9	36	28,8	30,4	12	4	6	4	14,40€
3895/10	40	32	33,6	12	4	6	4	15,90€
3895/11	45	36	37,6	12	3	6	4	19,50€
3895/12	48	38,4	40,0	12	3	6	4	19,90€
3895/13	50	40	41,6	12	3	6	4	20,90€
3895/14	60	48	49,6	12	3	6	4	22,60€

Stirnzahnrad m=0,8 mit Nabe
geradeverzahnt aus **Stahl** (Webra Nr.96/)

Best.-Nr.	Z	do	dk	D	b	H	d	Preis
3896/1*	8	6,4	8,0	-	10	-	3	3,40€
3896/2*	10	8,0	9,6	-	10	-	3	5,60€
3896/3*	12	9,6	11,2	-	10	-	4	5,70€
3896/4	15	12	13,6	10	4	6	4	7,90€
3896/5	20	16	17,6	10	4	6	4	8,50€
3896/6	30	24	25,6	12	4	6	4	11,20€
3896/7	40	32	33,6	12	4	6	4	13,90€



Stirnzahnrad m=1,0 mit Nabe
geradeverzahnt aus **Messing** (Webra Nr.98/)

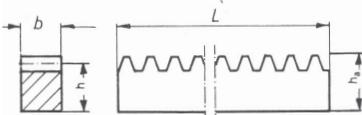
Best.-Nr.	Z	do	dk	D	b	H	d	Preis
3198/2*	10	10	12	-	16	-	4	6,80€
3198/3	12	12	14	10	8	8	4	8,40€
3198/4	15	15	17	10	8	8	4	9,30€
3198/5	20	20	22	12	8	8	4	11,20€
3198/6	30	30	32	14	8	8	6	16,90€
3198/7	40	40	42	14	8	8	6	19,90€

Stirnzahnrad m=1,0 mit Nabe
geradeverzahnt aus **Stahl** (Webra Nr.97/)

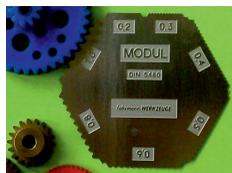
Best.-Nr.	Z	do	dk	D	b	H	d	Preis
3197/2*	10	10	12	-	16	-	4	6,30€
3197/3	12	12	14	8	8	8	4	8,40€
3197/4	15	15	17	10	8	8	4	8,70€
3197/5	20	20	22	12	8	8	4	9,40€
3197/6	30	30	32	14	8	8	6	12,20€
3197/7	36	36	38	14	8	8	6	14,90€
3197/8	40	40	42	14	8	8	6	18,20€

Zahnstangen aus Messing

Nr.	Modul	b	h	ha	L	Preis
3467/0	0,4	2	3,6	4	50	9,80€
3467	0,4	2	3,6	4	100	18,80€
3468	0,4	2	3,6	4	200	37,90€
3469/0	0,4	4	4,6	5	50	9,80€
3469	0,4	4	4,6	5	100	18,80€
3469/1	0,4	4	4,6	5	200	37,90€
3469/2	0,4	4	4,6	5	400	59,50€
3560	0,5	2	3,5	4	50	9,80€
3560/1	0,5	2	3,5	4	100	18,80€
3565	0,5	4	4,5	5	50	9,80€
3565/1	0,5	4	4,5	5	100	18,80€
3566	0,5	4	4,5	5	200	37,90€



Zahnmodullehre
m=0,2-1,0 7,90€
Metall geätzt, Nr.3201



* ohne Quergewinde, sonst alle Metallzahnäder dieser Seite mit M3



Schrägzahnräder / Schraubenräder Schneckenräder

Schrägzahnräder m=0,5 mit Nabe **20°** schräg verzahnt mit Gewinde M3 (Webra Nr.36/ 37/), Achsen parallel.
rechts - links Zahnradkombination

Ms-Nr.	Stahl-Nr.	Z	do	dk	D	b	H	d	Preis je Stück!
3536/1	3537/1	10	5,32	5,32	4,3	7,5	4,5	2	7,40€
3536/2	3537/2	20	10,64	11,64	8	7,5	4,5	3	8,30€
3536/3	3537/3	30	15,95	16,95	8	5,5	6,6	3	14,40€
3536/4	3537/4	40	21,28	22,28	12	5,5	6,5	3	15,60€
3536/5	3537/5	50	26,60	27,60	12	5,5	6,5	3	19,00€
3536/6	3537/6	60	31,91	32,91	12	5,5	6,5	3	21,30€

Schraubenräder m=0,5 mit Nabe **45°** schräg verzahnt mit Gewinde M3 (Webra Nr.35/ 34/), Achsen rechtwinklig.
rechts - rechts Zahnradkombination

Ms-Nr.	Stahl-Nr.	Z	do	dk	D	b	H	d	Preis je Stück!
3535/1	3534/1	10	7,04	8,04	5,5	7,5	4,5	3	6,50€
3535/2	3534/2	12	8,45	9,45	7	7,5	4,5	3	7,90€
3535/3	3534/3	15	10,56	11,56	8	7,5	4,6	3	8,90€
3535/4	3534/4	20	14,08	15,08	8	5,5	6,5	3	9,80€
3535/5	3534/5	25	17,62	18,62	12	5,5	6,5	3	12,60€
3535/6	3534/6	30	21,12	22,12	12	5,5	6,5	3	15,20€
3535/7	3534/7	40	28,17	29,17	12	5,5	6,5	3	18,20€

Schraubenräder m=0,8 mit Nabe **45°** schräg verzahnt (Nr.38/ 39/), Achsen rechtwinklig angeordnet, mit 2mm Querbohrung rechts - rechts Zahnradkombination

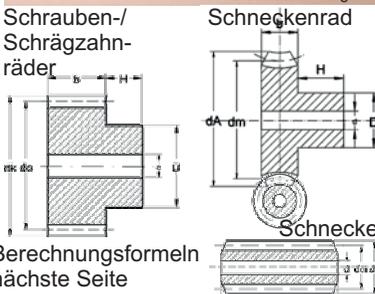
Ms-Nr.	Stahl-Nr.	Z	do	dk	D	b	H	d	Preis/St.
3838/1	3839/1	10	11,31	12,91	8	8,5	4,5	4	10,70€
3838/2	3839/2	15	16,97	18,57	8	8,5	4,6	4	12,60€
3838/3	3839/3	20	22,62	24,24	12	6	6	4	15,90€
3838/4	-	30	33,94	35,54	12	6	6	4	17,90€
3838/5	-	40	45,25	46,85	12	6	6	4	20,90€

Schneckenrad m=0,5 mit Nabe aus **Messing** (Nr.59/)

Best.-Nr.	Z	dm	dA	D	b	H	d	Preis
3559/1	8	4	5	4	3	4	2	4,00€
3559/2	10	5	6	4	3	4	2	4,20€
3559/3	12	6	7	4	3	4	2	4,80€
3559/4	15	7,5	8,5	5	3	4	2	5,50€
3559/5	18	9	10	5	3	4	2	6,10€
3559/6	20	10	11	5	3	4	2	6,20€
3559/7	25	12,5	13,5	6	3	4	2	7,20€
3559/8	30	15	16	6	3	4	2	7,70€
3559/9	40	20	21	6	3	4	2	8,30€
3559/10	50	25	26	8	3	4	3	10,20€
3559/11	75	37,5	38,5	8	3	4	3	14,90€
3559/12	100	50	51	8	3	4	3	19,80€

dazu eingängige Schnecken

3557/0 Stahl	dm=5/dk=6/L=12/d=2	4,90€
3558/0 Messing	dm=6/dk=6/L=10/d=2	5,50€



Schneckenrad m=0,4 mit Nabe aus **Messing** (Webra Nr.51/)

Best.-Nr.	Z	dm	dA	D	b	H	d	Preis
3451/1	10	4	4,8	3,5	2	3	2	3,90€
3451/2	20	8	8,8	6	2	3	3	4,00€
3451/3	30	12	12,8	6	2	3	3	5,60€
3451/4	40	16	16,8	6	2	3	3	6,30€
3451/5	50	20	20,8	6	2	3	3	9,20€
3451/7	75	30	30,8	8	2	3	3	12,20€
3451/10	100	40	40,8	8	2	3	3	14,90€

dazu eingängige Schnecken

3452/0 Stahl	dm=4,2/dk=5/L=10/d=2	4,90€
3450/0 Messing	dm=4,2/dk=5/L=10/d=2	5,50€



Kegelräder m=0,5 mit Nabe, paarweise, 90° Kombinationen aus Messing (Webra Nr.40/ ohne und 45/ mit Quergewinde M2,5)

Best.-Nr.	Z	do	dk	D	b	H	d	Paarpreis
3540/1	20/20	9,5/9,5	10,5/10,5	6	2	3,5	3/3	9,30€
3540/2	27/27	14/14	15/15	10	2	3,5	3/3	13,20€
3540/3	20/40	9,5/18	10,5/19	6	2,5	5	3/4	9,90€
3545/1	20/40	9,5/18	10,5/19	6/6	2,5	5/6,5	3/2,5	13,20€
3540/4	10/25	5,5/13	6,5/14	3,5	2	5	2/4	9,90€
3545/2	10/25	5,5/13	6,5/14	3/5	2	3,5/6,5	2/2,5	13,20€
3540/5	10/30	5,5/14,5	6,5/15,5	3,5	2	5	2/4	12,10€
3545/3	10/30	5,5/14,5	6,5/15,5	3/5	2	3,5/6,5	2/2,5	13,30€
3540/6	10/35	5,5/16	6,5/17	3,5	2	5	2/4	12,20€
3545/4	10/35	5,5/16	6,5/17	3/5	2	3,5/6,5	2/2,5	13,50€
3540/7	10/40	5,5/18	6,5/19	4	2	5	2/4	12,90€
3545/5	10/40	5,5/18	6,5/19	3/5	2	3,5/6,5	2/2,5	14,50€
3540/8	10/60	6/30	7/31	4,5	2,5	4	3/5	18,60€

aus Stahl:
3540/9 20/20 9,5/9,5 10,5/10,5 6 2 3,5 3/3 7,90€
aus Azetalharz
3301/1 16/16 8,7/8,7 9,7/9,7 7 2 6 3/3 5,90€

Serie 3540/
(Nabe unten)

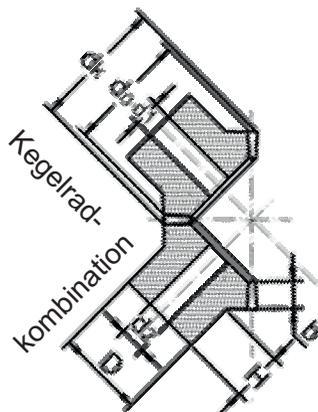
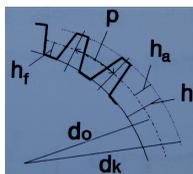


Serie 3545/
(Nabe oben am großen Kegelrad)



Kegelräder m=0,7 mit Nabe (+M3 Quergewinde), paarweise, 90° Kombinationen aus Stahl (Nr.47/)

Best.-Nr.	Z	do	dk	D	b	H	d	Paarpreis
3747/1	18/18	15	16,4	13	4	6	8	16,80€
3747/2	18/18	15	16,4	11	4	6	4	16,90€
3747/3	16/16	11,2	12,6	10	3,3	3,8	4	15,60€
3747/4	16/16	11,2	12,6	10	3,3	3,8	5	15,80€
3747/5	16/16	11,2	12,6	11	3,6	3,8	6	15,90€



Kegelräder m=0,8 mit Nabe, paarweise 90° Kombinationen aus Messing (Webra Nr.46/)

Best.-Nr.	Z	do	dk	D	b	H	d	Paarpreis
3846/1	15/15	12/12	13,6/13,6	10	2,4	5	5	19,20€
3846/2	15/30	12/24	13,6/25,6	9/12	3,4	5	5	23,70€
3846/3	15/45	12/36	13,6/37,6	9/12	4,8	5	5	29,80€

Zahnradberechnungsformeln - Tabellenangaben in [mm] - Teil2

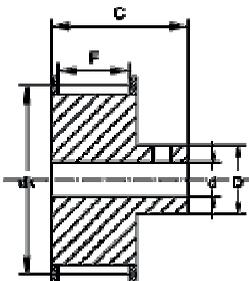
- Zahnkopfhöhe $h_a = m = \frac{p}{\pi}$
- Zahnfußhöhe $h_f = \frac{7}{6} \cdot m = 1,167 \cdot m$
- Zahnhöhe $h = \frac{13}{6} \cdot m = 2,167 \cdot m$
- Kopfspiel $c = \frac{1}{6} \cdot m = 0,167 \cdot m$



Besondere Antriebe

Zahnriemenantriebe von Webra

Die ideale Kraftübertragung von Motor auf Antriebswelle - wenn eine Direktanflanschung per Kupplung nicht möglich oder gewollt ist. Alle Scheibenräder aus Aluminium mit M3 Madenschraube. Technische Berechnung wie bei Zahnrädern. Die *Teilung* ist mit dem *Modul* vergleichbar, z ist die "Zähnezahl". Zahnriemen liefern wir leider keine mehr - zu groß ist die Auswahl im Internet. Suchen sie nach dauerbeständigem Kunststoff mit Zugkörper aus Stahllitze.



Zahnriemenräder (Scheibenräder) Teilung 2,5mm

Nr.	z	d	dk	F	C	D	Preis
183/12	12	3	9,0	12	14,5	-	12,10€
183/14	14	3	10,6	12	14,5	-	12,20€
183/18	18	4	13,8	8	16	9	12,50€
183/20	20	4	15,4	8	16	9	13,60€
183/25	25	4	19,4	8	16	12	14,40€
183/30	30	4	23,4	8	16	12	15,70€
183/40	40	4	31,3	8	16	12	18,50€

Zahnriemenräder Teilung 5,0mm

Nr.	z	d	dk	F	C	D	Preis
184/10	10	3	15,1	16	18,5	-	15,10€
184/12	12	3	18,3	16	18,5	-	13,70€
184/14	14	4	21,5	12	21	12	13,90€
184/16	16	4	24,6	12	21	15	14,20€
184/20	20	4	31,0	12	21	15	15,60€
184/25	25	4	39,0	12	21	15	19,50€
184/30	30	4	47,0	12	21	15	23,80€
184/35	35	4	54,9	12	21	15	26,70€
184/40	40	4	62,9	12	21	15	29,40€
184/44	44	4	69,2	12	21	15	33,90€

Querstrahlanlagen aus ABS, wartungsfrei:

Best.-Nr.	Preis	in mm	Øa	Øi
7059	34,90€	12	10	
7061	36,90€	16	13	
7062	37,50€	19	16	
7063	37,90€	22	19	
7064	47,50€	25	22	
7065	48,90€	28	25	
7067	82,50€	33	30	



GZS - Wellenanlagen

... die 100%ig in Ihr Schiff passen, da sie als Bausatz geliefert werden, d.h. Sie selbst bestimmen die Länge durch Ablängen der Welle und des Stevenrohres am Wellenkopfe. Die Montage ist äußerst einfach, eine ausführliche Bauanleitung liegt bei. Verwendete Teile u. Materialien: Messingstevrohr und -wellenkopf, zwei gekapselte Chromstahlkugellager, V2A-Welle gerichtet, 2 Teflonscheiben, ein Hydraulik-Dichtring (daher auch für U-Boote geeignet !), Schmiernippel (der nicht eingebaut werden muß), Messingkontermutter und Stelling. Maße in mm. Detailabmessungen: siehe Einzelkomponenten auf der gegenüberliegenden Seite. Passende Schiffsschrauben hier im Katalog !

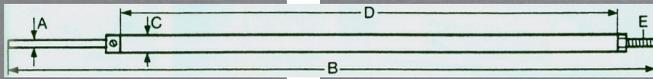
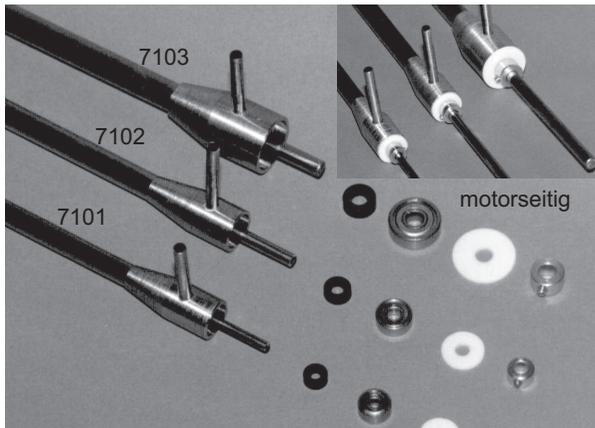
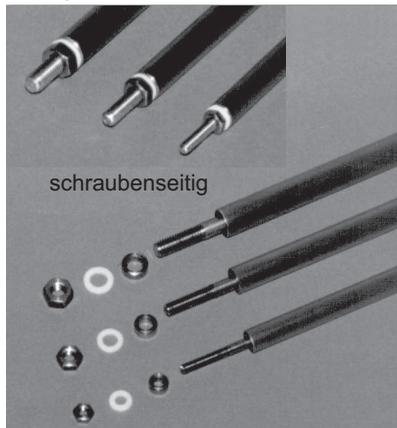
Wellenanlagen-Bausätze

Best.-Nr.	7101	7102	7103
Wellendurchmesser A:	3,0	4,0	5,0
Maximale Länge B:	400	500	600
Gewinde E:	M3 x 15	M4 x 15	M5 x 15
Preis pro Bausatz:	43,90€	48,90€	54,90€

Miniaturwellenanlagen

(fertig zusammengebaut mit Messingbuchsen + Edelstahlwelle)

Nr.	A	B	C	D	E	Preis
7112	2	68	4	55	M2	18,90€
7113	2	120	4	110	M2	19,90€



Elastkupplungen

Makrolon - schlagfest und zäh - mit verschiedenen Ms-Einsätzen, <12000 U/min
 Best.-Nr. 7190 roter Grundkörper 3,90€
 Länge 20mm incl. Einsätzen, Ø15mm

Messing-Sechskanteinsätze:	für Welle Ø 2,0	Nr. 7191	2,50€
	für Welle Ø 2,3	Nr. 7192	2,50€
	für Welle Ø 3,0	Nr. 7193	2,50€
	für Welle Ø 3,17	Nr. 7193a	2,50€
	für Welle Ø 4,0	Nr. 7194	2,50€
	für Welle Ø 5,0	Nr. 7195	2,50€

Kardankupplungen

universell einsetzbar durch einfaches Austauschen von verschiedenen Ms-Einsätzen.
 Best.-Nr. 7180 schwarzer Grundkörper mit Gelenk Länge ca. 33mm 6,80€
 mit Einsätzen L ca. 45mm, Ø13mm

Messing-Rändeleinsätze:	für Welle Ø 2,0	Nr. 7181	3,60€
	für Welle Ø 2,3	Nr. 7182	3,60€
	für Welle Ø 3,0	Nr. 7183	3,60€
	für Welle Ø 4,0	Nr. 7184	3,60€
	für Welle Ø 5,0	Nr. 7185	3,60€
	für Gewinde M4	Nr. 7186	3,80€
	für Gewinde M5	Nr. 7187	3,80€
	Verbindung für Doppelkardan	7188	3,90€

Einzelkomponenten

der Bausätze	7101	7102	7103
Wellenköpfe			
Best.-Nr.:	7121	7122	7123
Ø außen:	13	14	19
Länge:	30	30	34
Preis:	9,50€	10,50€	12,50€

Stellringe Ms vernick. mit Gewindestift				
Best.-Nr.:	2120	2130	2140	2150
Ø innen:	2,0	3,0	4,0	5,0
Breite:	5,0	5,0	5,0	6,0
Preis:	0,80€	0,85€	0,90€	0,95€

hydraulische Wellendichtringe				
Best.-Nr.:	2320	2330	2340	2350
Ø innen:	2,0	3,0	4,0	5,0
Ø außen:	7,0	7,0	8,0	10,0
Breite:	3,5	3,0	3,0	4,0
Preis:	15,90€	7,90€	6,90€	7,70€

Kugellager schraubenseitig			
Best.-Nr.:	2730	2740	2750
Kugellager motorseitig,			Preise
Best.-Nr.:	2731	2741	2751

1 mm Teflonscheiben schraubenseitig			
Best.-Nr.:	7141	7143	7145
Ø innen:	3,1	4,1	5,1
Ø außen:	7,0	8,0	9,0
Preis:	0,40€	0,40€	0,40€

1 mm Teflonscheiben motorseitig			
Best.-Nr.:	7142	7144	7146
Ø innen:	3,1	4,1	5,1
Ø außen:	12,0	13,0	19,0
Preis:	0,60€	0,60€	0,60€

Stevenrohre (Wandstärke je 1mm)			
Best.-Nr.:	7151	7152	7153
Ø außen C:	7,0	8,0	9,0
Länge D:	330	450	490
Preis:	12,80€	14,80€	16,80€

Edelstahlwellen gerichtet mit Gewinde			
Best.-Nr.:	7161	7162	7163
Ø A:	3,0	4,0	5,0
Länge B:	400	500	600
Preis:	15,90€	17,90€	19,90€

Messing-Sechskantmuttern				
Best.-Nr.	8392	8394	8395	8396
	M2	M3	M4	M5
Preis:	0,39€	0,19€	0,29€	0,39€

Präzisions-Kugellager

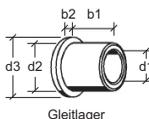
d	D	B	Nr.	Preis
Rillenkugellager Chromstahl:				
1,0	3,0	1,0	2710	6,90€
1,5	4,0	2,0	2715	5,90€
2,0	5,0	2,3	2720	4,90€
Edelstahl mit Dichtscheiben:				
3,0	6,0	2,5	2730	4,50€
3,0	10,0	4,0	2731	4,50€
4,0	7,0	2,5	2740	4,50€
4,0	11,0	4,0	2741	4,50€
5,0	8,0	2,5	2750	4,50€
5,0	16,0	5,0	2751	4,50€

Chromstahl-Axialkugellager				
2,0	6,0	3,0	2920	8,90€
3,0	8,0	3,5	2930	8,90€
4,0	9,0	4,0	2940	8,90€
5,0	11,0	4,5	2950	9,90€

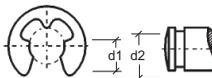
Gleitlager

Bronzelager mit Bund	d1	d2	d3	b1	b2	Nr.	Preis
	2,0	4,0	5,5	3,8	0,8	2520	1,70€
	3,0	6,0	8,0	4,5	1,5	2530	1,80€
	4,0	8,0	10,0	4,5	1,5	2540	1,90€

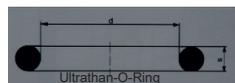
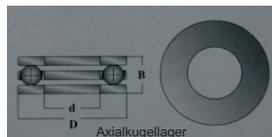
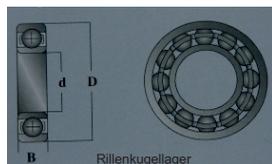
PA6.6-Lagerbuchsen mit Bund	d1	d2	d3	b1	b2	Nr.	Preis
	3,0	5,0	8,0	7,0	2,0	2630	0,70€
	4,0	6,0	9,0	8,0	2,0	2640	0,80€
	5,0	8,0	11,0	10,0	2,0	2650	0,90€



Sicherungs-scheiben



aus Federstahl, Preis			
d1	d2	Nr.	/10St.
1,2	1,5	2412	0,90€
1,5	2,0	2415	0,90€
1,9	2,5	2419	0,90€
2,3	3,0	2423	0,90€
3,2	4,0	2432	0,90€
4,0	5,0	2440	0,90€



Urethan-O-Ringe

d	s	Best.-Nr.	Preis /5St.
1,0	1,5	2210	2,90€
1,2	1,0	2212	2,90€
1,5	1,5	2215	2,90€
1,8	1,0	2218	2,90€
2,0	1,0	2220	2,90€
2,5	1,0	2225	2,90€
3,0	1,5	2230	2,90€
4,0	1,5	2240	2,90€
5,0	1,5	2250	2,90€

Messing-Schiffsschrauben

Zu unseren Wellenanlagen bieten wir hochwertige Schiffsschrauben aus Messing mit 2 bis 7 Blättern von 4 bis 130 mm Durchmesser an. Die Mini-Schrauben sind in einem Stück gegossen, die Gewinde auf der Drehbank geschnitten. Eine linke Schraube treibt das Schiff vorwärts an, wenn sie sich - von hinter dem Schiff aus gesehen - gegen den Uhrzeigersinn dreht. Eine rechte Schraube dreht sich im Uhrzeigersinn bei Vorwärtsfahrt. Schraubendurchmesser in mm. Einen qualitativen Schubvergleich verschiedener Schrauben und Blattzahlen finden Sie auf unserer Internetseite. Preise pro Stück!

2-Blatt klassische A145 Blattform

Ø	links	rechts	M	Preis
30	716559	716560	4	8,90€
35	716561	716562	4	9,50€
40	716801	716802	4	9,60€
45	716803	716804	4	10,90€
50	716805	716806	4	10,90€

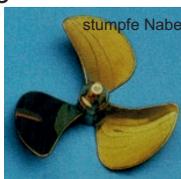


Drehrichtung unserer Schrauben: nautisch



3-Blatt schmal profilierte Blattform C160

Ø	links	rechts	M	Preis
30	716001	716002	4	15,20€
35	716003	716004	4	15,20€
40	716005	716006	4	15,50€
45	716007	716008	4	15,80€
50	716009	716010	4	16,60€
55	716011	716012	4	17,40€
60	716013	716014	4	18,50€



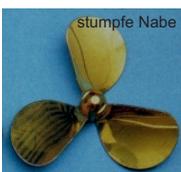
3-Blatt mini (Guß)

Ø	links	rechts		Preis
12	7312	7313	1mm	8,50€
16	7316	7317	M2	9,90€
20	7320	7321	M3	11,90€
25	7325	7326	M3	12,90€



3-Blatt klassisch A146

Ø	links	rechts	M	Preis
20	716651	716652	3	11,70€
25	716655	716656	3	11,70€
30	716601	716602	4	12,60€
35	716603	716604	4	12,60€
40	716605	716606	4	12,60€
45	716607	716608	4	14,80€
50	716611	716612	4	14,80€
55	716615	716616	4	14,80€
60	716619	716620	4	17,80€
65	716623	716624	4	17,80€
70	716629	716630	5	20,50€
75	716633	716634	5	20,50€
80	716635	716636	5	29,60€
90	716639	716640	5	36,60€
100	716641	716642	5	41,30€
110	716643	716644	5	47,30€
120	716645	716646	5	51,80€
130	716647	716648	5	56,20€



3-Blatt Strahlrohr A150

Ø	links	rechts	M	Preis
30	715703	715704	4	25,70€
35	715705	715706	4	28,60€
40	715707	715708	4	31,50€
45	715709	715710	4	35,40€
50	715711	715712	4	39,30€
60	715713	715714	4	45,20€
70	715717	715718	5	56,10€
80	715719	715720	5	76,70€
90	715721	715722	5	84,60€
100	715723	715724	5	92,50€
110	715725	715726	5	99,40€



3-Blatt spitz D162

Ø	links	rechts	M	Preis
20	716201	716202	2	13,50€
25	716207	716208	2	13,90€
30	716213	716214	4	15,50€
35	716215	716216	4	15,90€
40	716217	716218	4	16,50€
45	716219	716220	4	17,50€
50	716221	716222	4	18,50€
55	716223	716224	4	19,50€





3-Blatt Sonderschrauben gegossen/gedreht mit langen Spitzen

z.B. für Bismarck und Tirpitz 1:100
3er Set: 2x links, 1x rechts 99,50€
Ø 48mm, Gewinde M5

M= metrisches Gewinde rechts (3=M3, 4=M4...)
Ø= Gesamtdurchmesser der Schraube

4-Blatt mini (Guß)



Ø alle rechts		Preis
4 mit Wellenstumpf	7504	3,90€
5 mit Wellenstumpf	7505	4,50€
6 mit Wellenstumpf	7506	4,90€
8 mit Bohrung 1 mm	7508	5,90€
8 mit Wellenstumpf	7508-1	5,90€
10 mit Bohrung 1 mm	7510	6,90€
10 mit Wellenstumpf	7510-1	6,90€
12 mit Bohrung 1 mm	7512	7,90€
12 mit Wellenstumpf	7512-1	7,90€
15 mit Gewinde M2	7515	9,90€
18 mit Gewinde M2	7518	11,90€



4-Blatt schmal profil. Blattform C170

Ø	links	rechts	M	Preis
25	717101	717102	3	16,90€
30	717103	717104	4	16,90€
35	717125	717126	4	16,90€
40	717105	717106	4	15,90€
45	717107	717108	4	16,90€
50	717109	717110	4	17,90€
55	717111	717112	4	18,90€
60	717113	717114	4	19,90€
65	717115	717116	4	20,90€
70	717117	717118	4	22,90€



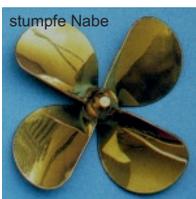
4-Blatt breit profilierte Blattform D174

Ø	links	rechts	M	Preis
20	717423	717424	3	14,10€
25	717427	717428	3	14,10€
30	717401	717402	4	16,20€
35	717403	717404	4	16,20€
40	717405	717406	4	16,50€
45	717407	717408	4	16,90€
50	717409	717410	4	17,20€
55	717411	717412	4	17,90€
60	717413	717414	4	19,10€



4-Blatt klassische Blattform A147

Ø	links	rechts	M	Preis
20	716751	716752	3	13,20€
25	716755	716756	3	13,20€
30	716701	716702	4	14,30€
35	716703	716704	4	14,30€
40	716705	716706	4	14,30€
45	716707	716708	4	15,90€
50	716711	716712	4	15,90€
55	716715	716716	4	15,90€
60	716719	716720	4	18,90€
65	716723	716724	4	18,90€
70	716729	716730	5	23,10€
75	716733	716734	5	23,10€
80	716735	716736	5	31,80€
90	716739	716740	5	39,90€
100	716741	716742	5	45,90€
110	716743	716744	5	51,90€
120	716745	716746	5	58,90€
130	716747	716748	5	64,80€



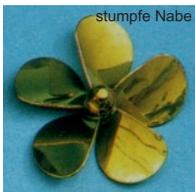
4-Blatt Strahlrohr A149

Ø	links	rechts	M	Preis
30	714901	714902	4	28,50€
35	714903	714904	4	31,90€
40	714905	714906	4	34,40€
45	714907	714908	4	38,70€
50	714909	714910	4	43,80€
60	714911	714912	5	48,80€
70	714913	714914	5	59,40€
80	714915	714916	5	81,70€
90	714917	714918	5	89,80€
100	714919	714920	5	99,80€
110	714921	714922	5	104,-€



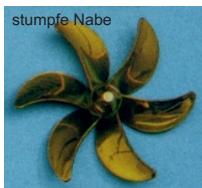
5-Blatt klassische Blattform A148

Ø	links	rechts	M	Preis
20	716851	716852	3	13,90€
25	716855	716856	3	13,90€
30	716859	716860	4	14,80€
35	716861	716862	4	14,80€
40	716807	716808	4	15,50€
45	716809	716810	4	15,90€
50	716811	716812	4	16,60€
55	716821	716822	4	17,10€
60	716823	716824	4	18,90€
65	716825	716826	4	20,50€
70	716875	716876	5	22,10€
80	716831	716832	5	34,70€



6-Blatt schmal profil. Blattform B172

Ø	links	rechts	M	Preis
40	717205	717206	4	23,20€
45	717207	717208	4	23,20€
50	717209	717210	4	25,30€
55	717211	717212	4	25,30€
60	717213	717214	4	27,40€
65	717215	717216	4	28,40€
70	717217	717218	4	29,40€



5-Blatt schmal profilierte Blattform A181

Ø	links	rechts	M	Preis
55	718113	718114	4	37,70€
60	718115	718116	4	41,20€
65	718117	718118	5	46,80€
70	718119	718120	5	51,80€
75	718121	718122	5	54,80€
80	718123	718124	5	56,60€
85	718125	718126	5	62,60€
95	718127	718128	5	69,50€



6-Blatt breit profilierte Blattform D163

Ø	links	rechts	M	Preis
20	716303	716304	3	18,20€
25	716307	716308	3	20,50€
30	716313	716314	4	22,50€
35	716315	716316	4	23,70€
40	716317	716318	4	24,80€
45	716319	716329	4	25,90€
50	716321	716322	4	26,90€
55	716323	716324	4	27,90€
60	716325	716326	4	28,90€



5-Blatt Strahlrohr A151

Ø	links	rechts	M	Preis
30	715103	715104	4	29,40€
35	715105	715106	4	30,90€
40	715107	715108	4	32,90€
45	715109	715110	4	36,90€
50	715111	715112	4	40,90€
60	715113	715114	4	46,90€
70	715117	715118	5	59,90€
80	715119	715120	5	76,90€
90	715121	715122	5	80,90€
100	715123	715124	5	86,90€
110	715125	715126	5	94,90€



7-Blatt schmal profil. Blattform B179

Ø	links	rechts	M	Preis
53	717913	717914	5	50,60€
58	717915	717916	5	54,60€
63	717917	717918	5	58,90€
68	717919	717920	5	61,60€
73	717923	717924	5	64,70€
78	717927	717928	5	66,90€



5-Blatt breit profilierte Blattform C168

Ø	links	rechts	M	Preis
20	716103	716104	3	16,50€
25	716107	716108	3	16,50€
30	716111	716112	4	18,50€
35	716113	716114	4	18,50€
40	716115	716116	4	21,30€
45	716117	716118	4	21,30€
50	716119	716120	4	21,30€
55	718313	718314	4	37,70€
60	718315	718316	4	41,20€
65	718317	718318	5	46,20€
70	718319	718320	5	51,80€
75	718321	718322	5	55,20€





Leitern

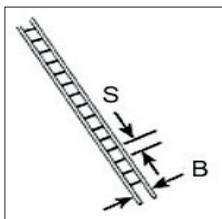
Best.-Nr.	L / B in mm	M 1:	Preis/ Stück
-----------	-------------	------	--------------



aus Messing
 6602 250 3 - 4,30€
 6603 250 6 - 5,40€
 6604 250 10 - 7,60€



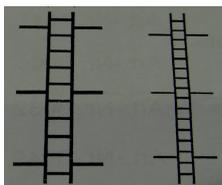
aus Kunststoff
 6610 100 3 - 3,40€
 6611 100 5 - 3,50€
 6612 100 7 - 3,60€
 6613 100 10 - 3,70€
 6614 100 12 - 3,90€



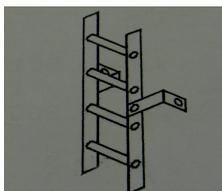
aus Kunststoff PS
 6621 75 4 200 2,90€
 6622 125 6 100 3,30€
 6623 380 10 50 7,30€
 6624 380 15 33 8,20€
 6625 380 19 25 8,70€
 6626 380 28 16 9,60€



aus Kunststoff PS mit Korb
 Lk / K
 6622b 125 11 100 10,90€
 6623b 285 18 50 17,90€
 6624b 285 25 33 21,90€
 6625b 305 33 25 24,40€



aus Neusilber geätzt
 6630 280 3,0 100 7,20€
 6631 280 4,0 100 7,70€
 6632 250 1,8 200 4,90€
 6633 250 1,4 250 4,90€
 6634 250 2,2 160 5,40€
 6635 250 1,1 350 4,50€



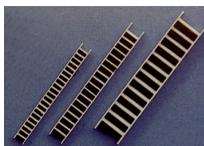
Seitenteile für Leitern aus Neusilber geätzt mit 12 Haltewinkeln Sprossenbohrung 1,0mm
 6638 250 20-30 5,10€
 mit 24 Haltewinkeln Sprossenbohrung 0,6mm
 6639 250 40-50 4,40€

Treppen

Best.-Nr.	L / B / H in mm	M 1:	Preis/ Stück
-----------	-----------------	------	--------------



aus Messing
 6651 250 6 - - 7,70€
 6652 250 9 - - 8,90€



aus Kunststoff
 6661 60 5 - - 4,60€
 6662 60 6 - - 4,90€
 6663 60 13 - - 5,50€

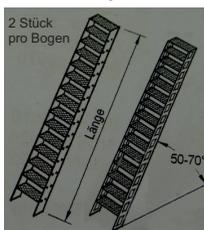


aus Holz (Bausatz gefräst)
 6653 - 14 70 - 3,70€
 6654 - 17 90 - 3,70€
 6655 - 12 50 - 3,60€

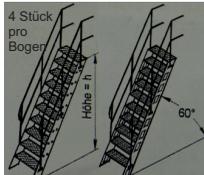
6653 11 Stufen
 6654 14 Stufen
 6655 7 Stufen

aus Neusilber geätzt Preis pro Bogen
 Seitenwangen geschlossen, Stufen Riffelblech
 6671 124 9 108 87 11,40€
 6672 124 11 108 87 12,40€
 6673 91 6 79 100 7,40€
 6674 91 8 79 100 7,90€
 6675 50 3 42 200 3,60€

667xx Neusilber geätzt



6671a 11,40€
 6672a 12,40€
 6673a wie oben, aber Seitenwangen mit Erleichterungslöchern und durchbrochenen Gitterstufen 7,40€
 6674a 7,90€
 6675a 3,60€



mit Geländer - Neusilber Preis pro Bogen
 Seitenwangen geschlossen, Stufen Riffelblech
 6681 - 6 25 100 10,90€
 6682 - 8 25 100 11,90€
 6683 - 3,5 14 200 5,50€
 6684 - 2,8 11 250 4,90€
 6685 - 2 8 350 3,60€
 6681a 10,90€
 6682a wie oben, aber Seitenwangen mit Erleichterungslöchern und durchbrochenen Gitterstufen 11,90€
 6683a 5,50€
 6684a 4,90€

668xx Neusilber geätzt

Neusilbertreppen bestehen aus einem Stück auf Bogen: Seitenwangen hochklappen, Stufen beigen - fertig. Stückzahl pro Bogen bitte beachten !



Fertigreling

Best.- Nr.	L / W / H in mm	Preis/ Stück
---------------	--------------------	-----------------



Relingstreifen vernickelt
6204 250/8/5 7,30€



Relingstreifen vernickelt
6307 250/12/7 7,50€



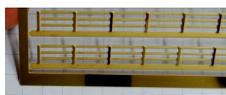
Relingstreifen vernickelt
6411 250/14/11 7,70€

Fertigreling Messing geätzt

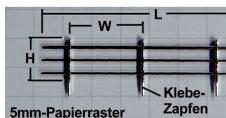


Relingstreifen Ms geätzt
1:200 5 Stück auf Platte
6301 220/8,5/5 15,90€

Stützen dicker
als Durchzüge



Relingstreifen Ms geätzt
mit Trägerband
1:200 5 Stück auf Platte
6302 220/8,5/5 16,90€



Bezeichnungen
L= Gesamtlänge
H= Höhe über Deck
W= Stützenweite

Fertigreling Neusilber geätzt

Best.- Nr.	L / W / H in mm	Preis/ Stück
---------------	--------------------	-----------------



Relingstreifen mit 2
Zügen und mit Fußleiste
incl. 20 Abschlüsse: 6210 900/7,5/5,5 15,90€
6205 1100/6/4,4 15,50€

ohne Abschlusstücke: 6231 950/4,3/3,2 12,50€
6248 710/2,2/1,6 8,40€



Relingstreifen mit 3
Zügen und mit Fußleiste
incl. 20 Abschlüsse: 6311 900/7,5/5,5 15,90€
6306 1100/6/4,4 15,50€

ohne Abschlusstücke: 6332 950/4,3/3,2 12,50€
6349 710/2,2/1,6 8,40€



Relingstreifen mit 4
Zügen und mit Fußleiste
incl. 20 Abschlüsse: 6413 900/7,5/5,5 15,90€
6407 1100/6/4,4 15,50€

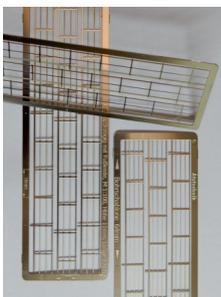
ohne Abschlusstücke: 6433 950/4,3/3,2 12,50€
6450 710/2,2/1,6 8,40€



Relingstreifen mit 2
durchhängenden Zügen
(Kette) mit Fußleiste
6213 950/7,5/5,5 15,90€
6208 1140/6/4,4 15,50€



Relingstreifen mit 3
durchhängenden Zügen
(Kette) mit Fußleiste
6314 950/7,5/5,5 15,90€
6309 1140/6/4,4 15,50€



Relingstreifen aus 0,5mm
Neusilber massiv für
Fahrmodelle in 3D geätzt
Jeweils 1:100 mit
870/16/11 mm
6338 zweizügig 24,90€
6340 dreizügig 25,90€
6342 vierzügig 26,90€
je mit Fußleiste

Relingstützen Messing



Steckfuß 6102/ rund, 1 Zug

bis 15mm Höhe: Kugel 2mm Durchmesser, Zugbohrungen 0,5mm
 ab 20mm Höhe: Kugeln 3mm Durchmesser, Zugbohrungen 0,7mm
 ab 30mm Höhe: Fuß teils mit Gewinde

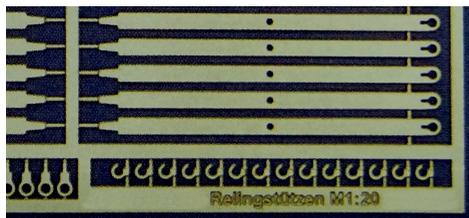


Steckfuß 6203/ rund, 2 Züge



Steckfuß 6304/ rund, 3 Züge

Detailsicht Ätz-Relingstützen aus Neusilber
 Beispiel 6201/51 für 1:20 mit Bohrungen für Handlauf 1,5mm und Durchzug 1,0mm.
 Höhe 51mm, 32 Stützen pro Bogen + 20 Handlaufstützen + 14 Kettenhaken



Best.- Höhe Preis/
 Nr. mm Stück

mit 1 Zug

6102/07	7	-,50€
6102/10	10	-,50€
6102/12	12	-,55€
6102/15	15	-,55€
6102/20	20	-,60€
6102/25	25	-,60€
6102/30	30	-,65€
6102/35	35	-,70€
6102/40	40	-,75€

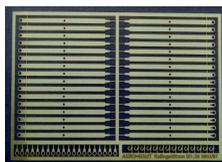
mit 2 Zügen

6203/07	7	-,65€
6203/10	10	-,65€
6203/15	15	-,70€
6203/20	20	-,70€
6203/25	25	-,75€
6203/30	30	-,80€
6203/35	35	-,85€
6203/40	40	-,90€

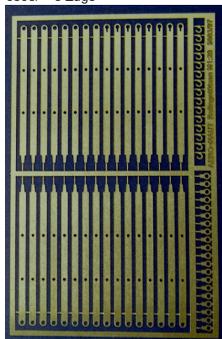
mit 3 Zügen

6304/10	10	-,80€
6304/15	15	-,85€
6304/20	20	-,85€
6304/25	25	-,90€
6304/30	30	-,90€
6304/35	35	-,95€
6304/40	40	-,95€

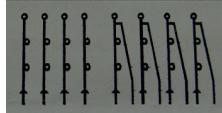
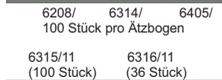
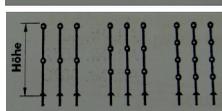
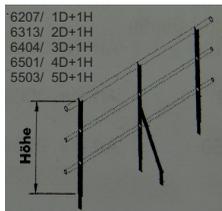
Relingstützen Neusilber geätzt



6201/ 2 Züge
 Ø Zug = Bohrung Durchzüge unten/oben
 - mind. 30 Stützen pro Bogen
 - zusätzlich Handlaufstützen und Kettenhaken (ausser bei /10).



6305/ 3 Züge
 Ø Zug = Bohrung Durchzüge unten/oben
 /12 hat 80 Stützen + 20 Stützen mit Streben
 /15 hat 60 Stützen + 14 Stützen mit Streben
 /22 hat 60 Stützen + 14 Stützen mit Streben



Best.Nr. Ø Zug Preis/
 =Höhe u/o ca.1: Bogen

1 Durchzug + Handlauf:

6201/10	0,3/0,3	100	9,90€
6201/13	0,3/0,5	75	10,80€
6201/20	0,5/0,8	50	11,70€
6201/25	0,5/0,8	40	12,20€
6201/32	0,8/1,0	33	13,80€
6201/41	0,8/1,2	25	14,40€
6201/51	1,0/1,5	20	15,40€

2 Durchzüge + Handlauf:

6305/10	0,3/0,3	100	9,90€
6305/13	0,3/0,5	75	10,80€
6305/20	0,5/0,8	50	11,70€
6305/25	0,5/0,8	40	12,20€
6305/32	0,8/1,0	33	13,80€
6305/41	0,8/1,2	25	14,40€
6305/51	1,0/1,5	20	15,40€

1 Durchzug + Handlauf:

6207/12	0,3/0,6	100	9,90€
6207/15	0,4/0,8	75	10,30€
6207/22	0,4/0,8	50	13,90€

2 Durchzüge + Handlauf:

6313/12	0,3/0,6	100	9,90€
6313/15	0,4/0,8	75	10,30€
6313/22	0,4/0,8	50	13,90€

3 Durchzüge + Handlauf:

6404/12	0,3/0,6	100	9,90€
6404/15	0,4/0,8	75	10,30€
6404/22	0,4/0,8	50	13,90€

4 Durchzüge + Handlauf:

6501/12	0,3/0,6	100	9,90€
---------	---------	-----	-------

5 Durchzüge + Handlauf:

6603/12	0,3/0,6	100	9,90€
---------	---------	-----	-------

2 Durchzüge

6208/07	0,3	150	9,90€
6208/11	0,3	100	10,30€

3 Durchzüge

6314/07	0,3	150	9,90€
6314/11	0,3	100	10,30€

4 Durchzüge

6405/07	0,3	150	9,90€
6405/11	0,3	150	10,30€

3 Durchzüge

6315/11	0,3	100	10,50€
6316/11	0,3	100	10,50€

Feinste Seile, Litzen und Zubehör

Hochfeste Seile ersetzen den früher üblichen Bindfaden im Schiffsmodellbau. Edelstahlseile sind aber genauso biegsam; dies wird erreicht durch eine spezielle Konstruktion von 49 (!) Einzellitzen aus Edelstahl 1.4401. Sie können für Stahltaue, Schlepptrasse, Kranseile und Takelagen moderner Schiffe und auch im Flug- und Truckmodellbau verwendet werden. Alternativ haben wir jetzt auch hochbelastbare Polyamid-Seile im Programm, die deutlich günstiger sind als Edelstahlseile. Für Takelagen von Mikro-modellen haben wir nun auch Kupferlitzen ab 30 µm Durchmesser im Programm. Dünnste Stahl- und Messingdrähte finden Sie bei den Rundstäben in der Produktgruppe "Profile".

Die Seile und Litzen werden standardmäßig in Längen von 5m geliefert. Großabnehmer erhalten auch Seilrollen von je 50 m Länge (Best.-Nr. 53XX/50).

Nachfolgende Abbildung zeigt alle lieferbaren Edelstahlseile und -litzen, wobei die Umlenkrolle jeweils etwa den Minstdurchmesser für Dauerrollbetrieb besitzt (ca. 40 x Seildurchmesser).



Best.-Nr.	Nenn-durch-messer	Mindest-Bruchlast	Preis 5m	Preis 50m
5327	0,27 mm	6 kg	11,90€	108,-€
5345	0,45 mm	16 kg	9,90€	89,-€
5372	0,72 mm	43 kg	7,90€	71,-€
5310	1,00 mm	80 kg	7,50€	68,-€
5312	1,20 mm	115 kg	8,50€	76,-€
5315	1,50 mm	190 kg	9,90€	89,-€

Speziell als Stromleiter im Nassen o. Rollbetrieb: Seile mit Polyamid-Ummantelung

5336	0,36 mm	6 kg	19,90€	179,-€
5370	0,70 mm	24 kg	16,80€	143,-€
5316	1,60 mm	80 kg	14,80€	133,-€

für Takelagen: Feinstlitzen aus 7 Drähten:

5319	0,09 mm	0,7 kg	7,90€	-----
5325	0,15 mm	2,1 kg	6,90€	-----
5334	0,24 mm	7,0 kg	5,90€	53,-€
5343	0,33 mm	13,3 kg	4,90€	44,-€
5360	0,60 mm	43,5 kg	5,90€	53,-€

Alternativ zum Stahlseil bieten wir Ihnen hochfeste klare Xcelonseile an. Sie lassen sich mit Sekundenkleber oder Lötkolben gut fixieren:

Best.-Nr.	Ø	Bruchlast	Preis 5m	Preis 50m
5382	0,2mm	3,1 kg	2,50€	19,-€
5383	0,3mm	6,6 kg	2,70€	21,-€
5384	0,4mm	12 kg	2,90€	24,-€
5385	0,5mm	18 kg	3,20€	27,-€
5386	0,6mm	24 kg	3,50€	30,-€



Kupferlackdraht (neu 2017)

bei Rubrik Mikrokabel. Schneidwerkzeuge für Edelstahlseile finden sie am Ende des Kataloges.



Edelstahlrot

Einfaches Weichlötvfahren, bei dem ein Speziallot bei 170° C mit dem Lötkolben verarbeitet wird - kein Ausglühen der Stahldrähte. Das dazu nötige Flußmittel wird mit einer Spritze aufgetragen. Im Set: 10ml Flußmittel, 1m Lötendraht 1mm, Lötanleitung.

Nr.	Länge	Öse	Stückpreis
5363	8mm	0,8mm	1,10€
5364	10mm	1mm	0,90€
5365	13mm	1mm	1,30€
5366	18mm	1,2mm	1,90€



Seilklemmen
zum Pressen aus Ms

Nr.	für Seil	Stück
5213	0,7-1,0	0,80€
5214	1,2-1,5	0,90€



Spanner und Endstücke

5292	0,90€
5295	3,30€
5296	3,30€
5291	2,50€
5294	0,95€

Best.-Nr.	Technische Daten
5291	Halter für Spannschrauben, a=10, b=4, c=6 mm
5292	Hülzenschraube M2 rechts, l=16, Bohrung 1mm
5294	Ösenschraube M2 rechts, l=13,5, Öse 2,0 mm
5295	Spannschraube M2 mit 2 Hülzenschrauben rts und links, Schaftlänge 14 mm, Bohrungen 1mm
5296	Spannschraube M2 mit 1 Hülsen- und 1 Ösen-schraube rts / lks, Schaftlänge 14, Öse 1,0 mm, Bohrung 1,0 mm
5274	Halter mit Seilrolle, a=10, b=3, c=6, Rolle=4
5276	Halter mit Seilrolle, a=14, b=5, c=8, Rolle=6

5223 - 5234

Seilrollen Ms gedreht

5243 - 5255
d= Gesamtdicke

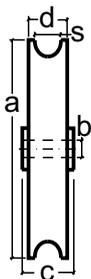
Blöcke

Block mit 2 Rollen

Nr.	a	b	c	Preis
5263	3	9	5	5,90€
5265	5	10	5	6,10€
5267	7	14	5	6,20€

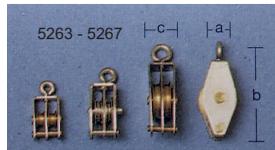
Nr.	a	s	b	d	Preis
5223	3	0,5	0,5	1,5	0,45€
5224	4	0,7	1,0	1,6	0,50€
5225	5	0,7	1,5	1,6	0,55€
5226	6	0,8	2,0	2,3	0,60€
5227	7	1,0	2,0	2,0	0,65€
5228	8	1,0	2,0	2,1	0,70€
5229	9	1,2	1,5	2,2	0,75€
5230	10	1,2	2,5	4,5	0,80€
5232	12	1,5	1,5	3,0	0,90€
5234*	15	1,5	1,5	2,5	0,95€

*c=d+0,7mm, sonst alle c=d



Block mit Öse und Rolle

Nr.	a	b	d	Preis
5243	3	7	3,0	3,10€
5245	5	7	3,0	3,20€
5247	7	10	3,0	3,30€
5248	8	12	3,5	3,40€
5250	10	15	3,5	3,60€
5252	12	18	3,5	3,70€
5255	15	22	3,5	3,90€



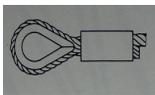
Kauschen

Best.-Nr.	Mat.	Seilkauschen: b	für Seil	Preis
5286	Ms	0,9mm	<0,5mm	0,90€
5287	Ms	1,5mm	<1,0mm	1,20€
5288	Ms	1,9mm	<1,2mm	1,40€
5281	PA	6,6mm	<3,0mm	2,30€
5282	PA	9,2mm	<4,0mm	2,50€
5283	VA	7,4mm	<2,0mm	1,70€
5285	VA	10,6mm	<3,0mm	1,90€

Haken



alle Maße in mm!



Best.-Nr.	LxB	Preis/ mm Stück
5363	8x4	1,10€
5364	10x5	-,90€
5365	13x5	1,30€
5366	18x7	1,90€



aus Delrin: dauerhaft, elastisch, selbstschmierend

Best.-Nr.	Aussen- durchm.	Laufflächen- durchm.	radius	Boh- rung	Stück- Breite	preis
5236	9,5	8,0	0,4	3,20	2,4	5,70€
5237	13,0	11,0	0,6	3,20	3,2	6,20€
5238	19,0	16,0	0,6	3,20	4,0	6,60€
5239	25,5	20,5	0,6	4,80	4,3	7,10€
5240	32,0	27,0	0,8	4,80	5,6	7,50€

Pumpen



	“Zwerg”	“Komet”	“Taifun”	“Zahnrad”
Lauffraddurchmesser:	12mm	30mm	50mm	-
Saug-/Druckschlauch:	10/6mm	16/10mm	22/16mm	6/6mm
Wellendurchmesser:	2mm	4mm	5mm	-
Kupplung dabei ?	nein	nein	nein	-
sinnvolle Kupplung:	Feder	Kardan	Kardan	-
Förderleistung l/min bei U/min	7 9000	10 25 3000	28 75 6000	0,9 12V)
Stückpreis:	29,90€	51,90€	58,90€	29,90€
Bestellnummer:	4101	4111	4121	4131

Da die Kreiselpumpen normalerweise in Modellschiffen nur auf wenige Betriebsminuten pro Jahr kommen, kann für die Motoren durchaus auf Industrierestposten oder sogar 2. Wahl zurückgegriffen werden. Unsere Empfehlung in gute Modellbauqualität: Motoren ähnlich der Aeronaut-Typen Race 280 (für Zwerg), Race 500 (Komet) und mindest. Race 720 (Taifun).

Kreiselpumpen sind nicht selbstansaugend, daher: Einbau unterhalb der Wasserlinie !



LxBxH: 87x42x54mm

Schläuche PVC

Nr.	Innen-Ø	Preis
4177	2 mm	1,50€
4179	5 mm	1,80€
4181	6 mm	2,20€
4182	10 mm	3,20€
4183	16 mm	4,60€
4184	22 mm	5,90€

Länge: je 1 Meter



Schlauchschellen

Nr.	für Schlauch,	Preis
4187	7-11 mm	1,50€
4188	16-25 mm	1,70€



Gabel-/Y-Verteiler

Nr.	für Schläuche	Preis
4161	6 mm	1,80€
4162	10 mm	2,30€
4163	16 mm	2,90€

Elastkupplungen

Makrolon - schlagfest und zäh - mit verschiedenen Ms-Einsätzen, <12000 U/min
Best.-Nr. 7190 roter Grundkörper 3,90€
Länge 20mm incl. Einsätzen, Ø15mm

Messing-Sechskanteinsätze:	für Welle Ø	Nr.	Preis
	2,0	7191	2,50€
	2,3	7192	2,50€
	3,0	7193	2,50€
	3,17	7193a	2,50€
	4,0	7194	2,50€
	5,0	7195	2,50€

Kardankupplungen

universell einsetzbar durch einfaches Austauschen von verschiedenen Ms-Einsätzen.
Best.-Nr. 7180 schwarzer Grundkörper mit Gelenk Länge ca. 33mm 6,80€
mit Einsätzen L ca. 45mm, Ø13mm

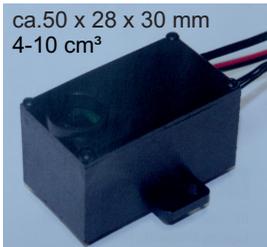
Messing-Rändeleinsätze:	für Welle Ø	Nr.	Preis
	2,0	7181	3,60€
	2,3	7182	3,60€
	3,0	7183	3,60€
	4,0	7184	3,60€
	5,0	7185	3,60€
	für Gewinde M4	7186	3,80€
	für Gewinde M5	7187	3,80€
Verbindung für Doppelkardan		7188	3,90€

Dampfgeneratoren

Gepulster Dampfgenerator

(Lüfter integriert) mit Takteingang für
Dampflocks von Massoth
 Nr. 8413501, 18-24 V DCC (SUSI)
 incl. Digitaldekoder, 200mA
 Nr. 8413101, 3-25 V DC analog, 700mA
 je 76,37€
 Nr. 8413509 Ersatzheizelement digital
 Nr. 8413109 Ersatzheizelement analog
 je 17,89€

ca.50 x 28 x 30 mm
 4-10 cm³



Dampfdestillat (Verdampferflüssigkeit)

Best.-Nr. 3917, 150 ml
 4,90€ (Grundpreis/l 32,67€)
 10 Flaschen á 150 ml
 45,-€ (Grundpreis/l 30,-€)

Best.-Nr. 39106, 250 ml
 14,50€ (Grundpreis/l 58,-€)
 Best.-Nr. 39107, 1000ml
 45,80€



Am Schlauch incl. 50ml Dest.

Nr. 39600
 12V, 1,7A
 59,90€
 Extrem-
 Dampf-
 erzeuge



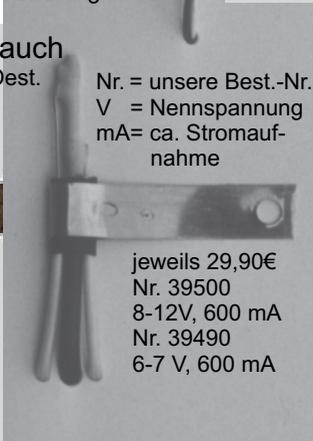
Im Röhrcchen

jeweils 21,80€
 Nr. 3905
 4,5-6 V, 260mA
 Nr. 3906
 10-14 V, 140mA
 Nr. 3908
 16-22 V, 100mA
 entspricht
 LGB Digital



Nr. = unsere Best.-Nr.
 V = Nennspannung
 mA = ca. Stromauf-
 nahme

jeweils 29,90€
 Nr. 39500
 8-12V, 600 mA
 Nr. 39490
 6-7 V, 600 mA



Betriebsbeispiele
 39600 39501

39503

39503

Für Tankeinbau

jeweils 25,90€
 Nr. 39501
 8-12 V, 700mA
 Nr. 39503
 10-16 V, 350mA
 Nr. 39491
 6-7 V, 700 mA



Im Miniröhrcchen

jeweils 21,80€
 Nr. 3998
 3,5-5 V, 350 mA
 Nr. 3999
 8-14 V, 140 mA



Bullaugen und Fenster



Messing gedreht mit Flansch, Nietlöchern und Glas

Best.-Nr.	Da	Di	Stückpreis
6804	4	2	1,15€
6805	5	3	1,20€
6806	6	3	1,15€
6808	8	5	1,20€
6810	10	6	1,15€
6812	12	8	1,20€
6814	14	9	1,30€
6815	14	10	1,25€
6816	16	10	1,45€
6817	16	12	1,35€
6818	18	12	1,70€
6819	18	14	1,45€
6820	20	14	1,80€
6821	20	16	1,70€



Fenster
Kunststoff Stück
6977 20x23mm -,55€

Messing gedreht, abgerundet ohne Flansch, mit Glas

Best.-Nr.	Da	Di	Stückpreis
6824	4	2	0,85€
6825	5	3	0,85€
6826	6	4	0,85€
6827	7	5	0,85€
6828	8	6	0,85€
6829	9	7	0,90€
6830	10	8	0,90€
6832	12	9	0,95€
6835	15	11	1,05€
6836	16	12	1,05€
6838	18	14	1,15€
6840	20	15	1,20€



Messing gedreht mit Glas

Best.-Nr.	Da	Di	Stückpreis
6845	5	3	0,80€
6846	6	4	0,85€
6847	7	5	0,90€
6848	8	5	0,95€
6849	9	6	1,00€
6850	10	7	1,10€
6852	12	8	1,20€
6854	14	10	1,30€
6856	16	11	1,45€
6858	18	13	1,60€

Metall mit Glas	Stückpreis
6860	Da 15 1,60€
6861	Da 17 1,70€
6862	Da 19 1,80€
6863	Da 22 1,90€

Kunststoff mit Flansch und Nietlöchern, ohne Glas	St.
6874	Da 4 0,30€
6876	Da 6 0,30€

Handräder und Rettungsgerät

Best.- Da Preis
Nr. mm Sp Stück

Metall vernickelt:

6704 45 2 4,90€



Kunststoff:

6739 40 7 2,90€



6740 20 3 2,80€



6741 10 5 0,90€



6738 33 3 5,40€



6737 5 4 0,70€



6736 13 4 0,80€



6735 7 4 0,60€

Neusilber geätzt:

6763 15 12 0,80€

6764 10 12 0,70€



Neusilber geätzt (10Stück)



Best.- Da Dicke Preis/10
Nr. mm mm Sp Stück

Neusilber geätzt:

6744 2 0,2 3 2,40€

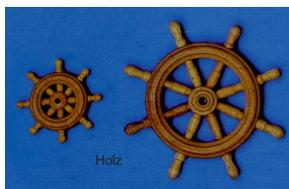
6745 3 0,3 3 2,90€

6742 2 0,2 4 2,40€

6743 3 0,3 4 2,90€

6746 2 0,2 5 2,40€

6747 3 0,3 5 2,90€



Best.- Da Preis
Nr. mm Stück

Metall vermessingt:

6770 10 5,90€

6773 13 6,10€

6776 16 6,10€

6778 20 6,20€

6785 25 6,40€

6790 30 6,70€

6798 38 7,00€

6799 44 7,40€

6771 20 Holz 3,90€

6781 30 Holz 4,20€

6791 40 Holz 4,40€

6730 5 Metall 0,90€

6731 6 Resin 0,70€

6732 8 Metall 0,90€

Sp=Speichen

Da=Aussendurchmesser

Rettungsringe

Best.-Nr. Da Preis/
rot/weiß: Stück

6505 35 3,10€

6512 40 3,70€

6520 50 4,30€

weiß:

6508 8 -,50€

6510 10 -,60€

6515 15 -,70€

6517 17 -,80€

6525 25 1,60€

6530 30 1,90€



orange:

6521 20 2,90€

6526 25 3,20€

6531 30 3,50€

6536 35 3,80€

Rettungsinseln

6541 39x26x23mm

Stückpreis: 5,90€

6542 47x22x25mm

Stückpreis: 8,50€





Das "Herzstück" unseres Gartenbahnsegmentes sind die perfekten auf Komfort und Leistung ausgelegten Digitalsteuerungen der Fa. Massoth Elektronik GmbH. Die Handregler (Navigatoren) bieten eine fast grenzenlose Freiheit in der Steuerung und einen enormen, leicht beherrschbaren Funktionsumfang. Highlights sind die gleichzeitige Steuerung von Loks und (!) das Schalten von Weichen, die Ablesbarkeit der Funktionen und Lokinformationen am großen Display und die sehr stromstarke Zentrale (12A).

Loksounddekoer programmieren wir Ihnen schnell und ohne Aufpreis beim Neukauf per PC-Modul. Gerne programmieren wir auch Ihre eigenen Massoth-Dekoer für 10€ pro Programmierung um. Nachfolgend alle bei der Drucklegung bekannten verfügbaren Versionen:

Dekoer-Typ			Loktyp	dazu passender Lautsprecher / LGB-Loktyp	S-Dekoer (nur Sound) 109,80€ ohne Lautsprecher
S	LS	XLS			
8212014	8211014	8210014	Feldbahn Dampflok	8241050 28mm / 1W (Visaton) LGB 2x142	
8212019	8211019	8210019	2-6-0 Mogul US Dampflok	8241030 70mm / 2W LGB 2x192	
8212021	8211021	8210021	Steinz Dampflok	8241050 28mm / 1W (Visaton) LGB 2x211	
8212025	8211025	8210025	Fourney Columbus US Dampflok	8241020 57mm / 2W flach LGB 2x252	
8212026	8211026	8210026	HF 110 Nicki & Frank S. Dampflok	8241010 57mm / 3W LGB 2x262	
8212027	8211027	8210027	G 3/4 Heidi / RfB Dampflok	8241010 57mm / 3W LGB 2x272	
8212047	8211047	8210047	Ballenberg Zahnrad Dampflok	8241020 57mm / 2W flach LGB 2x472	
8212050	8211050	8210050	Kastendampflok Feuiger Elias	8241050 28mm / 1W (Visaton) LGB 2x502	
8212071	8211071	8210071	Baureihe U / Zillertal Dampflok	8241020 57mm / 2W flach LGB 2x712	
8212074	8211074	8210074	Spreewald Dampflok	8241020 57mm / 2W flach LGB 2x742	
8212080	8211080	8210080	HSB 1C1-Dampflok 99 6001	8241010 57mm / 3W LGB 2x802	
8212081	8211081	8210081	HSB 1E1-Dampflok 99 7222	8241030 70mm / 2W LGB 2x812	
8212084	8211084	8210084	sächsische IV K Dampflok	8241010 57mm / 3W LGB 2x842	
8212085	8211085	8210085	DR Mallet C C Dampflok	8241010 57mm / 3W LGB 2x852	
8212087	8211087	8210087	US Mikado Dampflok	8241030 70mm / 2W LGB 2x872	
8212088	8211088	8210088	US Uintha/ Sumpter V. Dampflok	8241010 57mm / 3W LGB 2x881	
8212098	8211098	8210098	sächsische I K Dampflok	8241040 40x40mm / 2W	
8212099	8211099	8210099	sächsische II K Dampflok	8241010 57mm / 3W Kiss HSB-Mallet 590x	
8212100	8211100	8210100	kleine Dampflok Schmalspur		
8212101	8211101	8210101	HSB Harzer Mallet 99 590		
8212120	8211120	8210120	HSB Fifi + Pfiffi	8241060 50mm / 5W (Visaton) Kiss 610x	
8212200	8211200	8210200	G 4/5 RfB Dampflok	8241010 57mm / 3W Brawa 1000x	
8212300	8211300	8210300	US Two-Truck-Shay Dampflok	8241030 70mm / 2W Bachmann	
8212500	8211500	8210500	BR 01 / 03 / 012 Dampflok	8241010 57mm / 3W	
8212510	8211510	8210510	BR 80 Dampflok	8241060 50mm / 5W (Visaton) Piko	
		8210520	Mikado SNCF	8241030 70mm / 2W LGB 2x872	
		8210800	Rügen Dampflok 99 4633	8241010 57mm / 3W LGB 28002	
8222041	8221041	8220041	RfB Tm 2/2 Diesel-Traktor	8241040 40x40mm / 2W LGB 20410	
8222049	8221049	8220049	US Diesellok AMD 103 Genesis	8241030 70mm / 2W LGB 2x940	
8222051	8221051	8220051	Rügen Diesellok V51/ DB V52	8241030 70mm / 2W LGB 2x512	
8222052	8221052	8220052	2091 ÖBB Diesellok	8241010 57mm / 3W LGB 2x522	
8222055	8221055	8220055	US Diesellok ALCO DL535E	8241010 57mm / 3W LGB 2x552	
		8220057	US Diesellok F7A / F7B	8241030 70mm / 2W LGB 2x572	
		8220059	HF 110/130C Diesellok	8241040 40x40mm / 2W LGB 2x592	
8222066	8221066	8220066	Schweinschnäzchen	8241040 40x40mm / 2W LGB 2x660	
8222090	8221090	8220090	Kfz Rangierdiesellok	8241040 40x40mm / 2W LGB 2x900	
8222091	8221091	8220091	Feldbahn Diesellok	8241050 28mm / 1W (Visaton) LGB 2x912	
8222093	8221093	8220093	199 012 HSB K6	8241040 40x40mm / 2W LGB 2x930	
8222096	8221096	8220096	ÖBB Diesellok 2096	8241030 70mm / 2W LGB 2x960	
		8221100	kleine Diesellok		
8222110	8221110	8220110	T3 Dieseltriebwagen	8241060 50mm / 5W (Visaton)	
8222120	8221120	8220120	V3 Diesellok	8241040 40x40mm / 2W TrainLine DEV-V3	
8222500	8221500	8220500	Großdiesel Regelspur, z.B. V200	8241030 70mm / 2W	
8222510	8221510	8220510	DR Diesellok BR 218/ V160	8241070 70mm / 15W (Visaton) Piko 3750x	
8222520	8221520	8220520	V79 Schienenbus	8241060 50mm / 5W (Visaton) Piko 3730x	
8222530	8221530	8220530	V60 Diesellok	8241060 50mm / 5W (Visaton) Piko 3752x	
8222550	8221550	8220550	V100 Harzkaamel	8241070 70mm / 15W (Visaton) Piko 3754x +37*	
8222560	8221560	8220560	Kfz DB	8241040 40x40mm / 2W LGB 2x930	
8222570	8221570	8220570	VT11.5 TEE		
8232031	8231031	8230031	BR 101 DB	8241030 70mm / 2W LGB 2x312	
8232035	8231035	8230035	historische Straßenbahn	8241040 40x40mm / 2W LGB 2x350	
8232038	8231038	8230038	US Trans New Orleans Street Car	8241020 57mm / 2W flach LGB 2x392	
8232039	8231039	8230039	ABe 4/4 RfB Triebwagen	8241010 57mm / 3W LGB 2x392	
8232040	8231040	8230040	Ge 6/6 I RfB Krokodil	8241030 70mm / 2W LGB 2x402	
8232042	8231042	8230042	Ge 4/4 III RfB incl. Jodler	8241030 70mm / 2W LGB 2x422	
8232043	8231043	8230043	Ge 4/4 II RfB	8241010 57mm / 3W LGB 2x432	
8232045	8231045	8230045	Ge 2/4 RfB	8241010 57mm / 3W LGB 2x452	
8232075	8231075	8230075	DB E10		
		8231100	kleine E-Lok (Straßenbahn)		
8232200	8231200	8230200	Ge 6/6 II RfB	8241060 50mm / 5W (Visaton) Kiss	
8232210	8231210	8230210	Ge 4/4 I RfB	8241060 50mm / 5W (Visaton) Kiss	
		8230220	GeM 4/4 RfB	8241060 50mm / 5W (Visaton) Kiss	
		8230230	Ge 4/4 Bernina Krokodil	8241060 50mm / 5W (Visaton) Kiss	
8232510	8231510	8230510	BR 182 Taurus	8241070 70mm / 15W (Visaton) Piko 3741x	
8232520	8231520	8230520	ICE III	8241010 57mm / 3W LGB 70610 + 90950	
		8230530	BR 194 DB Krokodil	8241070 70mm / 15W (Visaton) Piko 3743x	



Alle Datenblätter und Sounds zum Anhören: www.massoth.de



Hauspreise - Massothartikel

Bei uns können Sie JEDEN lieferbaren Artikel der Fa. Massoth erwerben, auch wenn er bei uns hier noch nicht gelistet sein sollte. Bitte fragen Sie dann per E-mail an.

Best.-Nr.	Artikelbezeichnung	Preis	Best.-Nr.	Artikelbezeichnung	Preis
8100150	Schienenverbinder Spur G, Messing, 19mm, 50 Stück	59,29 €	8241010	Lautsprecher Ø57mm, 3 Watt, 8 Ohm, HiFi	11,64 €
8100165	Schienenverbinder Spur G, Messing, 19mm, 100 Stück	110,53 €	8241020	Lautsprecher Ø57mm, extra flach; 2 Watt, 8 Ohm	8,94 €
8100424	Schienenverbinder Spur G, Messing, 39mm, 24 Stück	59,29 €	8241030	Lautsprecher Ø70mm, 2 Watt, 8 Ohm	8,94 €
8100520	Gleisanschlussklemme Spur G, Messing; 20 Stück	17,89 €	8241040	Lautsprecher 40x40mm, 2 Watt, 8 Ohm	8,94 €
8101200	Rollprüfstand Spur G, blau transparent f2 Achsen	38,57 €	8241050	Visaton Lautsprecher K 28 WP, Ø28mm 2 Watt, 8 Ohm	8,94 €
8102020	Isolierschienenverbinder Spur G, für Ms-Gleis, 20 Stück	33,71 €	8241060	Visaton Lautsprecher FRS 5, Ø50mm; 5 Watt, 8 Ohm	11,64 €
8102450	Schienenverbinder Spur G, vernickelt; 50 Stück	74,58 €	8241070	Visaton Lautsprecher FRS 7, 66,5x66,5mm, 15 Watt, 8 Ohm	11,64 €
8102465	Schienenverbinder Spur G, vernickelt; 100 Stück	137,50 €	8242010	eMOTION Lautstärkerregelung	7,15 €
8102520	Isolierschienenverbinder Spur G, für Edeltstahlgleis, 20 St.	33,71 €	8242020	eMOTION Reedkontaktplatte	12,54 €
8104010	Platinen- und Decoderhalter, 25mm, 10 Stück	15,23 €	8242030	eMOTION Taktgeber Set (Standarddachs)	26,93 €
8105101	Gleisbiegegerät II für Gleis Code 200, 250 (I) und 332 (G)	232,84 €	8242035	eMOTION Taktgeber Set (Schraubachse);	26,93 €
8120001	Beleuchtungselektronik, 5V, 160mm	10,74 €	8242040	eMOTION Relaisplatte (8A)	12,54 €
8122001	LED Lichtleiste, digital, warmweiß, 10	26,93 €	8242050	eMOTION Feistspannungsregler (6V)	14,34 €
8124102	LED Lichtleiste, warmweiß, 330mm, 2 Stück	26,93 €	8242060	eMOTION Kesselfeuermodul	14,34 €
8124502	LED Lichtleiste, warmweiß, 100mm, 2 Stück	16,93 €	8293001	eMOTION Melody Modul	53,85 €
8129510	LED Strinbleuchtungs-Set (6/Pack)	14,34 €	8311110	Steckglühlampe, 5V (VPE 10)	9,84 €
8129520	LED Schlüssellicht-Set (4/Pack)	9,84 €	8311210	Steckglühlampe, 19V (VPE 10)	9,84 €
8129530	LED Spots (4/Pack)	14,34 €	8311310	Steckglühlampe, 24V (VPE 10)	14,34 €
8130101	DMAX Funkempfänger EU; für XpressNet & Funkempfänger	115,97 €	8311425	Glühlampe 19V, schraubbar (VPE 25)	28,32 €
8132101	DMAX Funkempfänger II US	57,99 €	8311502	Glühlampe 19V, mit Fassung, Anschluss	7,15 €
8132501	DMAX Funksender EU	62,88 €	8311801	Fassung für Steckglühlampe (VPE 10)	8,94 €
8133101	DMAX Funkempfänger II EU	97,99 €	8312020	Motoranschlusskabel, kürzbar, 400mm, 2 Stück	8,94 €
8133301	DMAX Funksender EU pro	80,87 €	8312061	eMOTION LGB® Schnittstellenkabel (6-pol)	5,35 €
8133501	DMAX Funksender EU	62,88 €	8312062	eMOTION DCC Schnittstellenkabel (10-pol)	5,35 €
8133701	DMAX Rückmeldesender EU	62,88 €	8312071	SUSI - SUSI Verbindungskabel, 4-adrig; 250mm	7,35 €
8134001	DMAX Navigator für Kabelbetrieb	187,89 €	8312074	SUSI - FastUpdate Programmierkabel, rot, 300mm	5,35 €
8134101	DIMAX Navigator (Rote Edition); für Kabelbetrieb	187,89 €	8312075	SUSI - LGB® Onboard Verbindungskabel	5,35 €
8134201	DIMAX Navigator (Schwarze Edition); für Kabelbetrieb	187,89 €	8312076	Mini CT3 - SUSI Adapterplatte (3-fach)	8,94 €
8134501	DMAX Navigator (Funksender EU)	232,84 €	8312077	Mini CT4 - SUSI Adapterplatte (3-fach)	8,94 €
8134601	DMAX Navigator (Funksender EU)	250,81 €	8312078	LGB® Onboard - SUSI Adapterplatte (3-fach)	8,94 €
8134701	DMAX Navigator (Funksender US)	232,84 €	8312079	SUSI - SUSI Adapterplatte (3-fach)	8,94 €
8135301	Schaltnetzteil 19V, 4,7A	44,05 €	8312081	DIMAX Buskabel, 6-polig (6m)	5,35 €
8135501	DMAX 1200T Schaltnetzteil	241,83 €	8312082	DIMAX Buskabel, 6-polig (2m)	4,45 €
8136501	DMAX 1210Z Digitalzentrale (12A)	628,39 €	8312083	DIMAX Buskabel, 8-adrig (2m)	5,35 €
8137501	DMAX 1202B Digitalbooster (2x6A)	430,62 €	8312087	DIMAX Buskabel für Booster, 4-polig (3m)	5,35 €
8138001	DMAX Busverteiler	26,06 €	8312091	Anschlussstecker, 6-polig; für DIMAX Zentrale	8,94 €
8139001	DMAX Loknummernleser (MZS II)	85,40 €	8312092	Anschlussstecker, 2-polig; für DIMAX Zentrale	6,25 €
8139301	DMAX 123R Codeauflöser 0..63 für DIMAX 120R	22,43 €	8312204	MiniCT Anschlusskabel, 2-adrig, 300mm; 4 Stück	8,94 €
8139601	DMAX 126R Lesekopf für DIMAX 120R	67,43 €	8312304	MiniCT Anschlusskabel, 3-adrig, 300mm; 4 Stück	8,94 €
8150001	eMOTION XL Lokdecoder (4A)	53,85 €	8312404	MiniCT Anschlusskabel, 4-adrig, 300mm; 4 Stück	8,94 €
8150101	eMOTION XL II Plug Lokdecoder (4A)	62,88 €	8313104	Schiensenschiefekontakt, 4 Stück	10,74 €
8150501	eMOTION XL-M1 Lokdecoder (4,5A)	62,88 €	8313508	Stromabnehmerkohle, 14mm, 8 Stück	10,74 €
8151601	eMOTION Powercap micro	44,90 €	8313608	Stromabnehmerkohle, 16mm, 8 Stück	10,74 €
8151701	eMOTION Powercap maxi	62,88 €	8314102	Schleifrad (VPE 2); für Schienenreinigungsslok 20670	16,13 €
8152001	eMOTION 8FL Funktionsdecoder	29,62 €	8314204	Schleifblock (VPE 4); für Schienereiniger 50050	7,15 €
8152501	eMOTION 8FS Servodecoder (8-Kanal)	35,91 €	8314301	Schleifplatte für Schienereiniger LGB 50040, 1 Stück	7,15 €
8153101	eMOTION XXL II Lokdecoder (10A)	80,01 €	8314401	Lautsprecherreinbauset LGB® 2080	11,64 €
8154001	eMOTION L Lokdecoder (2,5A)	53,85 €	8315105	Haltfedern Ø37,5mm, rot (VPE 5);	6,25 €
8154501	eMOTION M Lokdecoder (1,5A)	35,87 €	8315205	Haltfedern Ø46,5mm, rot (VPE 5);	6,25 €
8155001	DMAX Bremsbaustein	85,40 €	8319001	MM1 Modellbahn-Cl (12m) mit 40mm Fein	7,64 €
8156101	DMAX Schaltdecoder 4K II (4-Kanal)	62,88 €	8319201	MM1 Leptaste (50gr)	7,64 €
8156601	DMAX Schaltdecoder 1K II (1-Kanal)	35,01 €	8319401	MM1 Getriebefett (50gr)	7,64 €
8157001	DMAX Keirschleifenmodul	71,02 €	8410101	DC Motorregelung, steckbar	17,89 €
8161102	Zug-Ziel-Display "ALLEGRA" (VPE 2)	06,98 €	8410210	Panographeneuerung	53,85 €
8170001	DMAX Rueckmeldemodul	44,90 €	8412901	Schlauchset für gepulsten Verdampfer	8,94 €
8170501	DMAX Belegmeldemodul	25,13 €	8413101	Gepulster Verdampfer, analog	76,37 €
8172010	DMAX PZB/IR Signaldecoder (VPE 3)	89,00 €	8413109	Heizelement, analog für 8413101	17,89 €
8172410	DMAX PZB/IR Rotsperrle LED (VPE 3)	35,06 €	8413501	Gepulster Verdampfer, digital	76,37 €
8172510	DMAX PZB/IR Empfänger (VPE 3)	89,00 €	8413509	Heizelement, digital für 8413501	17,89 €
8172910	DMAX PZB/IR Startset	67,33 €	8413901	Zylinderanpmfmodul für gepulsten Verdampfer	17,89 €
8175201	DMAX PC Modul DC (USB)	115,97 €	8414002	Automatischer Entkuppler (VPE 2)	89,00 €
8176001	Decoder Serviceboard	67,33 €	8415001	Rundkesselverdampfer	80,87 €
	Sounddecoder vorheriger Sete		8415009	Heizelement, digital für 8415001	17,89 €
			8420102	Lokmagnet mit Klebstreifen (VPE 2)	8,94 €
			8420202	Gleismagnet (VPE 2)	8,94 €
			8420602	Digitaler Gleiskontakt II (VPE 2)	26,93 €
			8431001	Pendelalutmodul, analog	71,02 €
			8440012	Antrieb für Einholstromabnehmer, 2 Stück	89,00 €
			8440022	Antrieb für Scherenstromabnehmer, 2 Stück	89,00 €

Die vollständigen technischen Daten finden Sie online unter www.Massoth.de

8FS

1210Z Digitalzentrale 12A

8FL

Reed

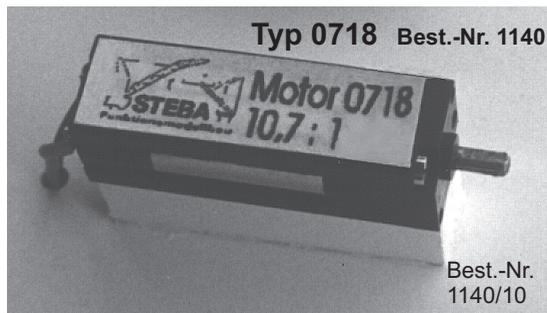
LS-Regler

Elektr. Kupplung !! (autom. Entkuppler)

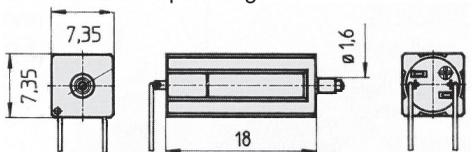
Kesselfeuer

powercap micro

Miniaturmotoren



Miniaturmotor mit verschiedenen Getriebeuntersetzungen - ideal für den Schiffsmodellbau! Edelmetallkommutierung mit fünf Segmenten, Sinterlager, bürstenloser Glockenanker (Kondensatoren zur Funkenstörung meist nicht nötig!). Jeder Motor wird mit zwei Vorwiderständen ausgeliefert: für den Betrieb mit 6 V - und mit 12 V - Spannung.



Best.-Nr. 1140/10
 Leerlauf-/Dauerstrom: 8mA/ 12mA
 Betriebsspannung: 3V mit Getriebe, 4,5V ohne Getriebe
 Anlaufspannung: 1,2V mit Getriebe, 0,9V ohne Getriebe
 Antriebsmoment: 50mNm statisch maximal, mit Getriebe
 Welle am Getriebe: 1,50mm mit Abflachung 1,35mm, 3,5mm lang

Anschlußwiderstand: 66 Ohm
 Anlaufdrehmoment: 0,23mNm

Typ	Best.-Nr.	Preis	Leerlaufdrehzahl in U/min	Untersetzung	Gewicht in g	Länge in mm	dyn. Abtriebsmoment in mNm bei U/min	Einsatzbeispiel
0718	1140	49,90€	7000		3,7	18,0		Miniantrieb
0718/10	1140/10	49,90€	654	10,7:1	4,3	23,8	5/500	Miniantrieb
0718/30	1140/30	49,90€	235	29,8:1	4,4	25,8	7/230	Windmesser
0718/80	1140/80	49,90€	85	82,7:1	4,6	27,8	9/80	Schnellradar

(/80 kann bei 1,5V Spannung als Radarmotor genutzt werden)

Miniaturmotor mit fünf unterschiedlichen aufsteckbaren Stirnradgetrieben. Edelmetallkommutierung mit 5 Segmenten, Sinterlager, Bürsten aus 97%igem Gold.

Getriebe Typ 15/1, Best.-Nr. 117X



Motor Typ 1516, Best.-Nr. 1160, 45,90€

Leerlauf-/Dauerstrom: 10/ 30mA, Anschlußwiderstand: 30 Ohm, Gewicht: 10g, Betriebsspannung: 6V, Leerlaufdrehzahl: 17200 U/min, Abgabeleistung: 0,3W, Länge: ca. 16mm

Getriebe-Typ	Best.-Nr.	Preis (nur Getriebe !)	Leerlaufdrehzahl in U/min bei Motor 5000 U/min	Untersetzung	zulässiges Dauer-Drehmoment mNm	Gewicht in g	Länge in mm mit Motor (L)	Einsatzbeispiel
15/1- 41	1173	35,90€	122	41:1	15	4	24,5	Hubschrauber
15/1- 141	1175	33,90€	35	141:1	15	4	25,6	Radar
15/1- 485	1177	34,90€	10	485:1	15	5	27,2	Ankerwinde
15/1- 900	1178	36,90€	6	900:1	20	5	28,7	Seilwinde
15/1-1670	1179	38,90€	3	1670:1	20	5	28,7	Krandrehung

Spezialwerkzeuge

Um unsere kleinsten Metall- und Kunststoffprofile sauber ablänge zu können, benötigt man geeignete hochwertige Werkzeuge. Wir werden seit Jahren ständig an unserem Messestand gefragt, ob wir die von uns eingesetzten Hilfsmittel zum Schneiden, Sägen, Messen und Löten in unser Lieferprogramm übernehmen könnten. Mit diesem Katalog starten wir nun unser neues Werkzeugprogramm.

Schere für Neusilber/Ätzteile von Xuron
 Länge 130mm, fein und spitz für Weichmetalle bis 0,25mm
 Best.-Nr. 1251, 24,90€



Schneider für Stahl und Eisen von Xuron
 Länge 130mm, ideal für Stahlseile bis 1,5mm
 Best.-Nr. 1252, 28,90€



Biegezange für Blechstreifen und Drähte
 Länge 130mm von Xuron
 Best.-Nr. 1253, 26,90€



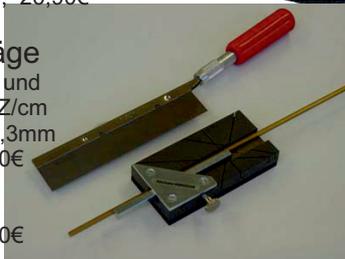
Reibahle zum Aufreiben von Bohrungen in Blechen oder Rohrenden nach dem Schneiden, 1-5mm Kegel
 Best.-Nr. 1265, 29,90€



Goldschmiedschere für feine Bleche
 Länge 180mm
 max. 1mm Ms-Blech
 Best.-Nr. 1254, 26,90€

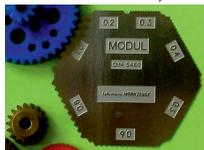


Feinblattsäge für Kunststoff- und NE-Profile, 20Z/cm Blatt 140x32x0,3mm
 Nr. 1262, 14,90€

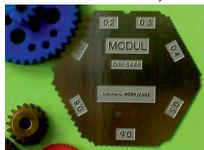


Ersatzblatt
 Nr. 1263, 9,90€

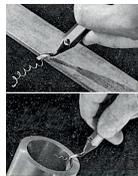
Schneidelade für Kleinprofile bis 5x5mm präzise Vollmetallausführung, 30-45-90° für Säge bis 0,5mm
 Best.-Nr. 1264 59,90€



Modullehre zum Bestimmen von Zahnmodulen m=0,2-1,0 Metall geätzt
 Best.-Nr. 3201 7,90€



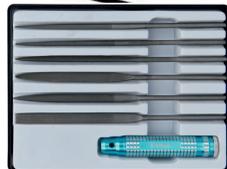
Entgrater für Schnittkanten mit beweglichem Ziehmesser
 Best.-Nr. 1261, 9,90€



Reibahlsatz zum Aufreiben von Kapillarröhrchen nach dem Schneiden
 6 Stück aufsteigend 0,4 - 1,4mm 5-kantig mit Kunststoffgriff
 Best.-Nr. 1266, 15,90€



Nadelfeilensatz mit Metall-Systemgriff Länge 160mm. Flach, spitz, halbrund, rund, dreikant und vierkant. Kunststoffbox.
 Best.-Nr. 1267, 18,90€



Minibohrersatz mit Metall-Systemgriff und Schnellspannfutter 0,3-3,2mm. 2x20 Bohrer in Kunststoffbox.
 0,3-1,6 / 1,8 / 2,0 und 2,2-2,5mm
 Best.-Nr. 1270, 28,90€



Kunststoffkleber für unsere ASA-Profile Uhu/Pattex Plastic, 30g mit Nadel
 Nr. 5790 5,90€



2K-Kleber für fast alle Materialkombinat., nicht schrumpfend beim Aushärten, 80g Pattex Stabilix Express
 Best.-Nr. 5794, 22,90€



Feinlöttechnik

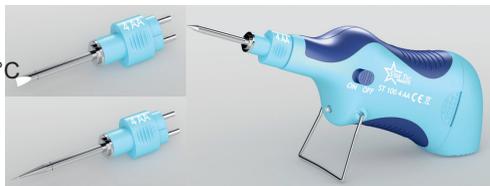
Profi-Lötstation Best.-Nr.10504 58,-€

Kompakte Profi-Lötstation mit stufenloser Temperatureinstellung, leistungsfähigem Heizelement und automatischer kontrollierter Temperaturnachführung. Potentialausgleich, Vollwellenlogik, leichte dünne Lötspitze für entspanntes Arbeiten.

Techn. Daten:

Betriebsspannung: 230V 50Hz, Leistung: 30W

Kolbenspannung: 12V, Temperaturbereich: 150-450°C



LötKolben Best.-Nr.10602 16,90€

Mobiler BatterieelötKolben, der aber auch sehr gut in der Werkstatt für filigrane Arbeiten, z.B. Verlöten der wenige Zehntel mm starken Connecto-Verbinder und Mikroröhrchen geeignet ist.

Technische Daten:

Betriebsspannung: 6V durch 4 Batterien AA

Max. Lötspitzentemperatur: 430°C

incl. Lötspitze/ Heizelement „Bleistift“ Nr.10651

Feinstlötdraht

100g-Rolle, Legierung 60%Sn/ 39%Pb/ 1%Cu mit 2,5% Harzflussmittel, nicht korrosiv auf NE Metallen.

Best.-Nr.10585 0,5mm Draht 8,80€

Best.-Nr.10590 1,0mm Draht 7,80€



Wechsellötlitzen:

„Meisselform“ Nr. 10653, 7,90€

„Nadelform“ Nr. 10655, 7,90€

„Bleistiftform“ Nr. 10651, 7,90€

Feinste Kabel

Feinster Kupferlackdraht mit feiner Silberschicht überzogen. Lötbar ab ca. 350°C. Sehr gut für Schiffsmastverkabelung, wenn nur ein Pol gebraucht wird und der Metallmast als Masse genutzt wird (bei zweiadrigter Verkabelung bieten sich unsere Micro-Koaxialkabel an).

Best.-Nr. 5202: Ø 0,15mm schwarz

Best.-Nr. 5203: Ø 0,15mm, Set mit 7 verschiedene Farben je 10m auf Rolle, Preis 49,-€



Preis pro	
2m	20m
1,90€	17,-€
5202	5202/20

Feine Servolitzen 3-adrig, sehr flexibel,
Ø aussen 1,5mm, Ø innen 0,25mm



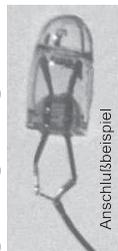
Preis pro		
2m	20m	
2,90€	25,-€	
5207	5207/20	Futaba ws-rt-sw
5208	5208/20	MPX gb-rt-sw
5209	5209/20	Graupner bn-rt-sw





Dünnste koaxiale Kabel aus der Medizintechnik - ideal für originalgetreue Mastverkabelung. Innenleiter und Abschirmung werden als Plus- und Minusleiter verwendet. Alle drei Stärken werden in zwei Meter Länge in schwarzer Farbe geliefert. Alternativ gibt's auch eine 20m Rolle.

Best.-Nr.	0,25 mm Ø, Belastbarkeit L=50 cm: 0,5 W (1 W:10 s) L=10 cm: 1,0 W (2 W:10 s)	Preis pro	
		2m	20m
	Kapazität: je 110 pF/m	4,90€	44,-€
		5205	5205/20
Best.-Nr. 5210:	0,50 mm Ø, Belastbarkeit L=50 cm: 2,0 W (5 W:10 s) L=10 cm: 4,0 W (8 W:10 s)	4,60€	41,-€
		5210	5210/20
Best.-Nr. 5220:	1,00 mm Ø, Belastbarkeit L=50 cm: 8,0 W (20 W:10 s) L=10 cm: 15,0 W (30 W:10 s)	8,90€	81,-€
		5220	5220/20



Verkaufspreisliste Nr. 26

gültig ab 1.4.2017

Bei allen Aufträgen an die Firma STEBA Funktionsmodellbau, Ing.-Büro Stefan Bauer gelten nachstehende Bedingungen (AGB). Sie werden mit Auftragserteilung automatisch anerkannt.

- Bestellung: Bestellungen müssen schriftlich erfolgen und unter geschrieben sein. Im Katalog und auf der Homepage befindet sich ein Bestellschein.
Bestellungen über unseren Onlineshop erfolgen gemäß dort angegebener Zusatzbedingungen Onlineverkauf.
- Versand: Der Versand erfolgt auf Gefahr des Bestellers. Versicherungen gegen Verlust oder Schäden irgendwelcher Art obliegen dem Besteller. Porto-, Verpackungs- und Nachnahmekosten werden in Rechnung gestellt.
- Preise: Unsere Preise sind unverbindlich empfohlene Ladenpreise incl. 19% MWSt.. Sie verstehen sich pro Stück in €, ausser es sind andere Verpackungseinheiten VE angegeben. Änderungen von Preisen bleiben vorbehalten. Mit Erscheinen einer Preisliste verlieren frühere ihre Gültigkeit.
- Zahlungsbedingungen: Uns auch von der Zahlungsmoral her bekannte Kunden werden gegen Rechnung beliefert.
Das Zahlungsziel beträgt 14 Tage eingehend bei uns ohne Abzug. Sollten Rechnungskunden angemahnt werden müssen, so behalten wir uns vor, in Zukunft nur noch gegen NN oder VK zu liefern. Eingehende Zahlungsbeträge werden zunächst mit evtl. Zinsen, Kosten und älteren Forderungen verrechnet. Bei Zahlungsverzug oder Nichtannahme von Lieferungen berechnen wir als Verzugszins 9,5% p.a., zuzüglich Schreib- und Portogebühren. Verzugszinsen werden ab dem 15. Tag ab Rechnungsdatum berechnet, auch ohne ausdrückliche Mahnung! Zahlung per Paypal ist möglich. Bitte kontaktieren Sie uns vor der Zahlung. Es wird eine Paypalabrechnungsgebühr von 2,5% auf den Rechnungsendbetrag aufgeschlagen. Für den Onlineshop gelten separate Zahlungsbedingungen, ebenso für unseren ebay-Shop.
- Garantiegewährleistung: Für alle von uns gelieferten Waren besteht ein Reklamationsanspruch von 2 Jahren ab Verkaufsdatum. Reklamationsansprüche umfassen die Instandsetzung, bzw. den Ersatz von schadhafte Teilen, die nachweisbar infolge von Konstruktions-, Fabrikations- oder Materialfehlern unbrauchbar sind. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen. Wir übernehmen die Rückversandkosten bis zur Höhe des Hinversandes. Keine Annahme unfreier Sendungen.
- Verpackungsverordnung: Wir sind keine Hersteller und Vertreiber, der erstmals mit Ware befüllte eigene Verkaufsverpackungen in den Verkehr bringt.
- Eigentumsvorbehalt: Die gelieferte Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung unser Eigentum.
- Erfüllungsort und Gerichtsstand ist für beide Seiten München.

Impressum:

STEBA Funktionsmodellbau, Ing.-Büro für Feinwerk- und Mikrotechnik, Inhaber: Stefan Bauer,

Büro (Briefadresse): Birkenleiten 10, 81543 München (kein Verkauf, keine Warenabholung !)

Ladengeschäft (Paketadresse): Jakob-Gelb-Platz 10, 81543 München (keine regulären Ladenöffnungszeiten)

Tel. 089/62489752, Fax 089/62489753,

E-Mail STEBA.org@t-online.de, Ebay-Shop und Youtube: STEBAorg

Internet: www.STEBA.org, www.STEBA.eu, www.STEBA-Modellbau.de oder www.Webrä-Zahnrad.de

