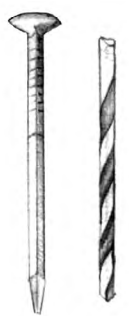


# Das Vernieten von Kupfernägeln



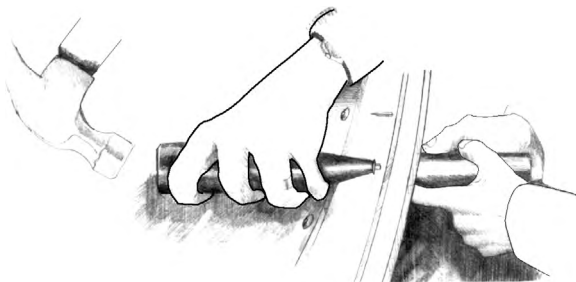
1. Zuerst wird ein Loch vorgebohrt, das etwas kleiner als der Nagel-Durchmesser sein sollte.



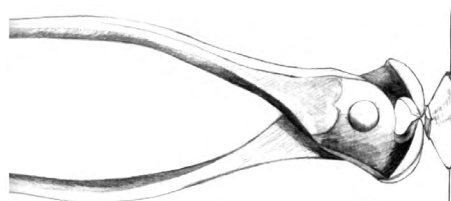
2. Der Nagel wird von außen durch das Holz getrieben, wobei von innen, direkt neben dem Nagelloch, mit einem Eisengewicht gegengehalten wird um ein Federn und Beschädigen der Planken zu vermeiden.



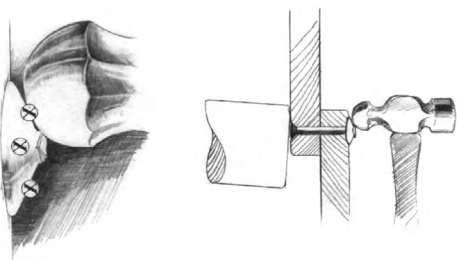
3. Die Nietscheibe wird von innen auf den Nagel aufgesetzt und mit dem Nietenzieher aufgetrieben. Von außen wird hierbei mit dem Eisengewicht, auf dem Nagelkopf, gegengehalten.



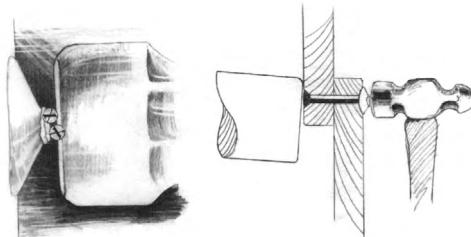
4. Der Nagel wird an der Stelle abgekniffen, wo er aus der Scheibe austritt. Die Scheibe sollte dabei am Holz anliegen.



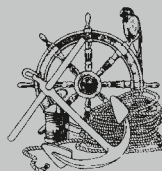
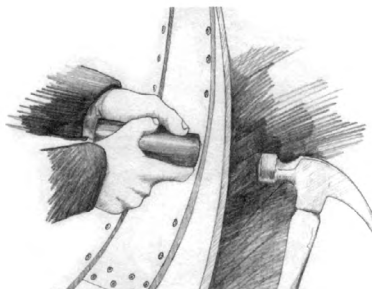
5. Mit 4-6 Hammerschlägen wird nun die Scheibe mit der runden Hammerseite getrieben, während von Außen gegengehalten wird. Das abgekniffene Ende des Nagels ragt nun ein Stück aus der Scheibe heraus. Für diese Arbeit hat sich der spezielle Nietenzieher bewährt.



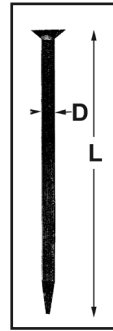
6. Mit der flachen Hammerseite wird das Nagelende mit einigen leichten Schlägen vernietet. Auf der Rumpfaußenseite wird gegengehalten. Für diese Arbeit kann auch der Nietenkopfmacher verwendet werden.



7. Nachdem die letzte Niete gesetzt worden ist, sollte jede Niete im Rumpf noch einmal mit zwei Schlägen auf den Nagelkopf, während von innen mit dem Eisengewicht auf der Niete gegengehalten wird, nachgezogen werden. Dadurch wird der Rumpf gehärtet.



# Kupfernägel, Nietscheiben und Werkzeug



## Bootsnägel Flachkopf

*copper boat nails*

① Vierkantige Drahtstifte aus Kupfer mit Flachkopf. Verwendung im Holzbootsbau als Nägel oder zum Vernieten.  
Nur lieferbar in ganzen Paketen à 1 kg.

Art-Nr.	D x L mm	Wire Gauge	L Zoll	cirka Stk / kg	passende Nietscheiben
2294-2020	2,0 x 19	14 G	3/4"	1200	5/16" - 3/8"
2294-2025	2,0 x 25	14 G	1"	1000	5/16" - 3/8"
2294-2030	2,0 x 32	14 G	1 1/4"	830	5/16" - 3/8"
2294-2038	2,0 x 38	14 G	1 1/2"	665	5/16" - 3/8"
2294-2532	2,4 x 32	13 G	1 1/4"	630	3/8" - 7/16"
2294-2540	2,4 x 38	13 G	1 1/2"	520	3/8" - 7/16"
2294-2732	2,7 x 32	12 G	1 1/4"	475	3/8" - 7/16"
2294-2738	2,7 x 38	12 G	1 1/2"	400	3/8" - 7/16"
2294-2744	2,7 x 44	12 G	1 3/4"	345	3/8" - 7/16"
2294-2750	2,7 x 50	12 G	2"	300	3/8" - 7/16"
2294-2760	2,7 x 65	12 G	2 1/2"	220	3/8" - 7/16"
2294-3038	3,0 x 38	11 G	1 1/2"	300	3/8" - 1/2"
2294-3050	3,0 x 50	11 G	2"	230	3/8" - 1/2"
2294-3065	3,0 x 65	11 G	2 1/2"	180	3/8" - 1/2"
2294-3238	3,3 x 38	10 G	1 1/2"	240	7/16" - 5/8"
2294-3250	3,3 x 50	10 G	2"	200	7/16" - 5/8"
2294-3265	3,3 x 65	10 G	2 1/2"	160	7/16" - 5/8"
2294-3275	3,3 x 75	10 G	3"	135	7/16" - 5/8"
2294-4075	4,0 x 75	8 G	3"	88	1/2" - 3/4"
2294-4090	4,0 x 90	8 G	3 1/2"	77	1/2" - 3/4"
2294-4000	4,0 x 100	8 G	4"	66	1/2" - 3/4"
2294-4825	4,8 x 125	6 G	5"	36	5/8" - 3/4"
2294-4850	4,8 x 150	6 G	6"	29	5/8" - 3/4"



## Bootsnägel Rosenkopf

*copper boat nails with rose head*

② Vierkantige Drahtstifte aus Kupfer mit Rosenkopf.  
Nur lieferbar in ganzen Paketen à 1 kg.

Art-Nr.	D x L mm	Wire Gauge	L Zoll	cirka Stk / kg	passende Nietscheiben
2293-2025	2,0 x 25	14 G	1"	1000	5/16" - 3/8"
2293-2732	2,7 x 32	12 G	1 1/4"	475	3/8" - 7/16"
2293-2744	2,7 x 44	12 G	1 3/4"	345	3/8" - 7/16"
2293-2750	2,7 x 50	12 G	2"	300	3/8" - 7/16"
2293-3238	3,3 x 38	10 G	1 1/2"	270	7/16" - 5/8"
2293-3250	3,3 x 50	10 G	2"	205	7/16" - 5/8"
2293-3265	3,3 x 65	10 G	2 1/2"	160	7/16" - 5/8"
2293-4075	4,0 x 75	8 G	3"	88	1/2" - 3/4"



## Nietscheiben

*copper roves*

③ Gewölbt, aus Kupfer, für Bootsnägel. Nur lieferbar in Paketen à 0,5 kg.

Art-Nr.	Ø Zoll	Ø mm	Höhe mm	cirka Stk pro Paket
2296-006	1/4"	6	1,7	2.865
2296-008	5/16"	8	2,5	1.185
2296-010	3/8"	10	2,8	750
2296-011	7/16"	11	3,0	475
2296-013	1/2"	13	3,5	325
2296-016	5/8"	16	4,7	180
2296-019	3/4"	19	5,3	110



## Nietenzieher und Kopfmacher

*rove punch*

Verschiedene Werkzeuge zum Vernieten von Kupfernieten und -scheiben: Nietenzieher (Hohlwerkzeug) zum Aufziehen und Stauchen der Nietscheibe auf den Niet; Kopfmacher mit polierter Senkung zum Vernieten und Formen des Nietkopfes.

Qualitätswerkzeuge aus deutscher Fertigung, Werkzeugstahl gehärtet.

Nietenzieher Art-Nr. ④	Kopfmacher Art-Nr. ⑤	Loch Nenngröße	Kopf-Ø mm	für Nagel-Ø
2292-020	2291-020	2,0	3,5	1,6 + 2,0
2292-030	2291-030	3,0	5,0	2,0
2292-040	2291-040	4,0	7,0	2,7 + 3,2
2292-050	2291-050	5,0	9,0	4,0
2292-060	2291-060	6,0	11,0	4,8

⑥ Einfaches preiswertes Kombi-Werkzeug mit Hohlbohrung zum Aufziehen und Stauchen der Nietscheibe auf den Niet und Senkung zum Formen des Nietkopfes. Werkzeugstahl gehärtet, schwarz lackiert.

Art-Nr.	Loch Nenngröße	Kopf-Ø mm	für Nagel-Ø
2290-030	3,0	5,2	2,0
2290-035	3,5	6,0	2,7
2290-045	4,5	8,0	3,2
2290-055	5,5	9,5	4,0
2290-060	6,0	12,0	4,8

## Niethammer

*riveting hammer*

⑦ Niethammer in englischer Form, mit Flachbahn zum Einschlagen der Kupfernieten und Kugelpinne zum Formen der Nietköpfe. Bahn und Pinne spezial gehärtet und poliert, Seitenflächen geschliffen. Hickorstiel mit gerader Maserung.

Art-Nr.	Typ	Lmm	Hmm	Bmm	Gewicht
2299-002	Niethammer	310	95	27	340g

## Setzhammer

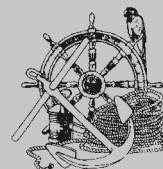
*riveting hammer*

⑧ Durchschlaghammer zum Einschlagen und Gegenhalten beim Vernieten. Extra Qualität, Gussstahl mit runder, abgeflachter Spitze 6 mm und Eschenstiel.

Art-Nr.	Typ	Lmm	Hmm	Bmm	Gewicht
2299-003	Setzhammer	600	180	30	620g

Schiffsausrüstung  
für traditionelle Schiffe  
Yachtzubehör • Werftausrüstung

**TOPLICHT**  
SCHIFFSAUSRÜSTUNG



Notkestraße 97  
22607 Hamburg

Tel. 040-88 90 100  
Fax. 040-88 90 10 11  
www.toplicht.de