

Werkzeuge Orbiting tools Outillage

Für alle Nietprobleme haben wir das richtige Taumel-Nietwerkzeug.

We have the right Taumel tool for every riveting problem.

Nous disposons de l'outillage Taumel adéquat pour résoudre tous les problèmes de rivetage.

Bodmer Künsnacht AG – Maschinenbau
CH-8700 Künsnacht-Zürich Florastrasse 21
Schweiz – Suisse – Switzerland
Telefon: 01/910 06 14
Telex 82 57 50 BOMA CH Telefax 01/910 60 93

BODMER



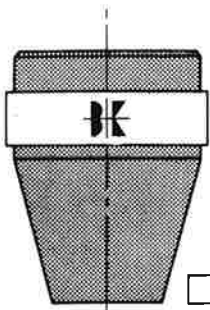
KÜSNACHT

TAUMEL-Einsatzform

Wir unterscheiden sieben Grundformen von Schliessköpfen, welche sich beliebig variieren lassen, zur Herstellung aller möglichen festen oder beweglichen Nietverbindungen.

TAUMEL

To us they
be varied a



1

Taumel-Kopf
Taumel head
Tête porte-
bouterolle Taumel



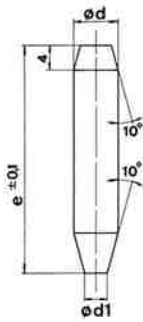
2

Taumel-Achse
Taumel toolholder
Axe de bouterolle
Taumel

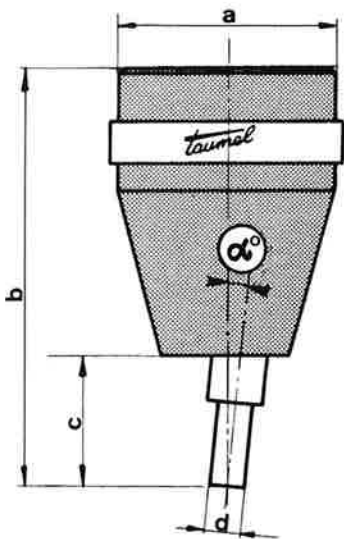
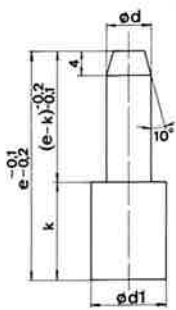


3

Taumel-Einsatz
Taumel form tool
Bouterolle Taumel

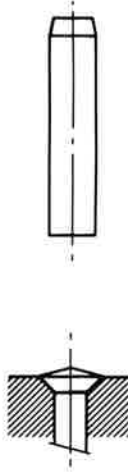


Grundform
Basic shape
Forme de base



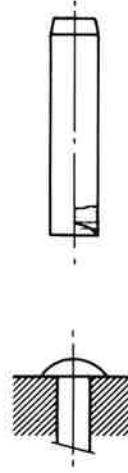
3.1

flach
flat
plat



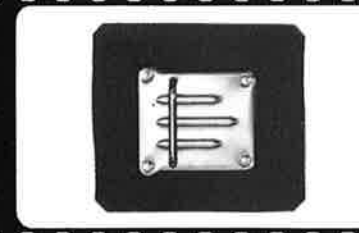
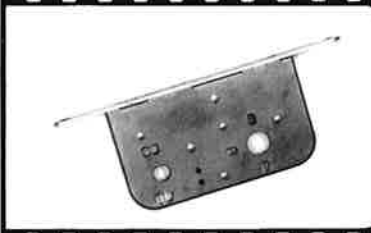
3.2

bombiert
concave
bombé



3.3

4°
4°
4°



d ₁	r	s
1	3	0,1
1,5	3	0,1
2	4	0,2
2,5	4	0,2
3	4	0,2
3,5	6	0,3
4	6	0,3
4,5	8	0,3
5	8	0,4
5,5	10	0,4
6	10	0,5
7	12	0,5
8	12	0,7
9	14	0,7
10	14	0,9
11	15	1,1
12	15	1,3

d ₁	r	s
13	18	1,3
14	18	1,5
15	20	1,5
16	20	1,7
17	23	1,7
18	23	1,8
19	26	1,8
20	26	2,0
22	32	2,0
24	35	2,1
26	40	2,2
28	40	2,4
30	45	2,6
33	45	2,7
36	55	3,0
40	55	3,6
45	60	4,0

Symbol	005						008						012 1300 120 1500 NS NS			016			1800		
	8	83	84	10	103	104	20	203	204	12	123	124	21	213	214	2130	21303	21304	25	253	254
a	40	40	40	45	45	45	70	70	70	50	50	50	85	85	85	85	85	85	110	110	110
b	70	109	85	81	147	110	118	182	142	98	153	116	125	189	149	140	204	164	185	287	210
c	20	60	35	20	86	49	30	94	54	30	85	48	30	94	54	30	94	54	49	151	100
d	4	4	4	8	8	8	12	12	12	8	8	8	12	12	12	12	12	12	16	16	16
e	25	64	39	58	123	86	50	116	75	40	96	59	50	116	75	50	116	75	75	176	120
α°	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4

REL-shapes of inserts

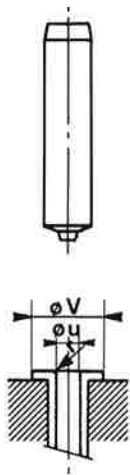
are seven basic riveting head shapes which may as you will to produce tight or loose fixings.

Formes de bouterolles TAUMEL

Toutes les têtes de rivures sont facilement réalisées au moyen de 7 bouterolles, de formes et grandeurs différentes.

3.4

umleg
for hollow flat head
à rabattre à plat



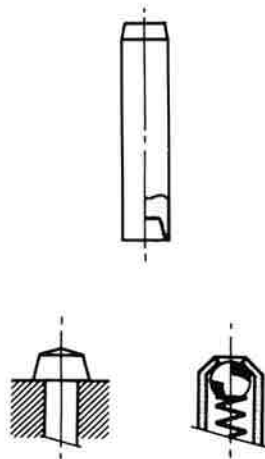
3.5

bördel
for hollow bead head
à rabattre en arrondi



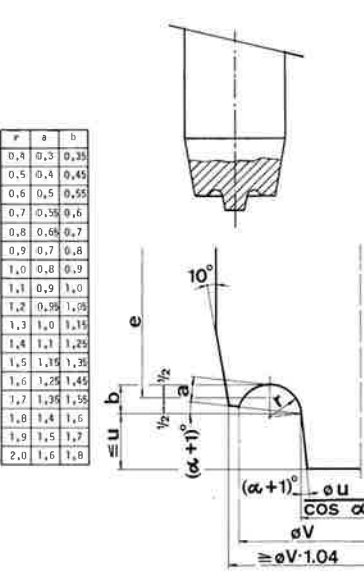
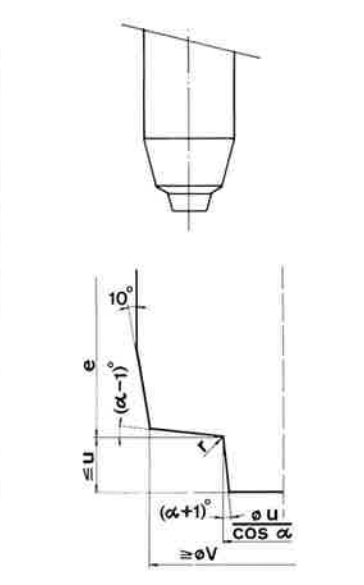
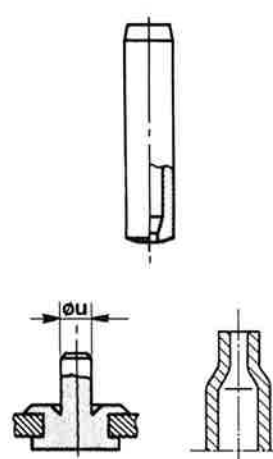
3.6

einziehen
hollow for closing head
à sertir

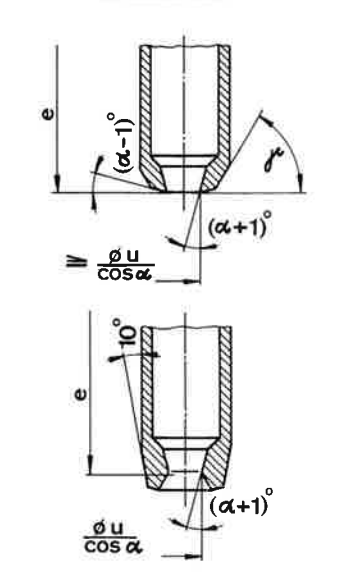
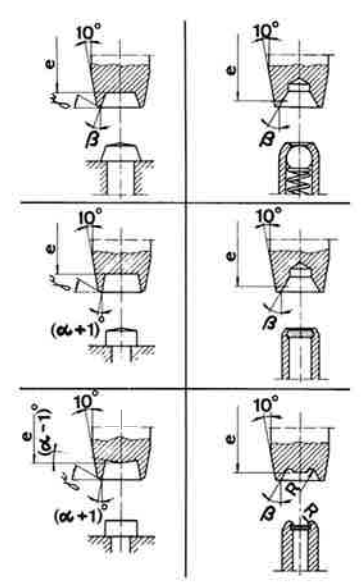


3.7

hohl
for caulk head
à mater



r	a	b
0,4	0,3	0,35
0,5	0,4	0,45
0,6	0,5	0,55
0,7	0,55	0,6
0,8	0,65	0,7
0,9	0,7	0,8
1,0	0,8	0,9
1,1	0,9	1,0
1,2	0,95	1,05
1,3	1,0	1,15
1,4	1,1	1,25
1,5	1,15	1,35
1,6	1,25	1,45
1,7	1,35	1,55
1,8	1,4	1,6
1,9	1,5	1,7
2,0	1,6	1,8



	2400			4000		
	30	303	304	27	36	
0	144	144	144	110	148	
4	222	360	278	185	222	
8	44	182	100	49	44	
6	20	20	20	16	20	
3	80	216	134	75	80	
4	5	3	4	5	5	

Das Mass «e» ist einzuhalten. Die Arbeitsfläche muss feinst poliert sein. Material der Einsätze X 210 CrW12 (wir empfehlen: Bofors RT60, härten 960-1000 °C Oel, Anlassen 100 - 500 °C), Arbeitsflächenhärte 63-64 HRC. Für Sonderzwecke können Einsätze aus Hartmetall (ISO K10 - K20), hartmetallbestückt oder beschichtet, verwendet werden.

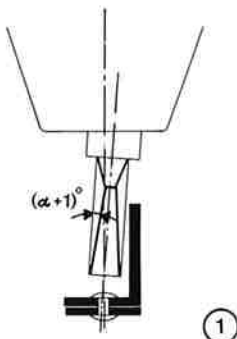
The length «e» must be strictly kept. The working face must be fine polished. Form tool material X 210 CrW 12 (we recommend: Bofors RT 60, oil-harden 960 - 1000 °C, temper 100-500 °C), hardness 63-64 HRC. For special purposes, form tools with tungsten carbide tips (ISO K10 - K20) may be also used.

La cote «e» doit être strictement respectée. La face travaillante de la bouterolle doit être finement polie. Matière de la bouterolle X210CrW12 (nous recommandons: Bofors RT60, trempe à l'huile 960-1000 °C, revenu 100-500 °C), traitée à 63-64 HRC. Pour des cas spéciaux, les bouterolles avec mise rapportée en carbure (ISO K10 - K20) peuvent être également utilisées.

Wählen Sie das richtige BK-Taumelwerkzeug entsprechend Ihrem Nietproblem.

Select suitable BK-Taumel riveting tool according to your riveting problem.

Utiliser l'outillage BK-Taumel adéquat correspondant à votre problème de rivetage.

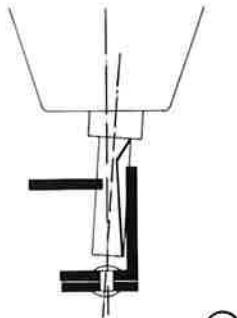


①

Konisch hinterschliffener ① oder einseitig angeschnittener ② Einsatz für Nietstellen nahe bei Wandungen.

Cone ① or one-side shaped ② form tool can be used on rivets in awkward positions.

Une bouterolle dépincée (conique) ① ou dégagée que d'un seul côté ② permet le rivetage aux emplacements difficilement accessibles.

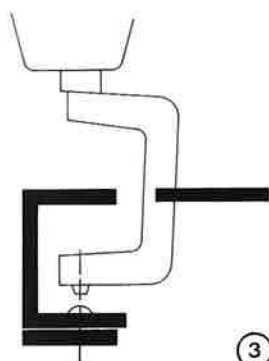


②

Unzugängliche Nieten werden mit einem Taumelkopf Typ-C genietet.

Inaccessible rivetings can be carried out when using a Taumelhead type C.

Tous rivetages inaccessibles peuvent être effectués à l'aide d'une tête Taumel type C.



③

Kleinserien, Versuche, Prototype, etc. – kein Problem. Wir liefern BK-Taumel-Nietwerkzeuge in drei Größen mit Morsekonus oder Zylinderzapfen zum Einsatz auf Bohrmaschinen.

Small batches, prototypes, tryouts, etc. – no problem. We supply BK-Taumel riveting tools in three sizes with a straight shank or a tapered Morse cone for using on drilling machines.

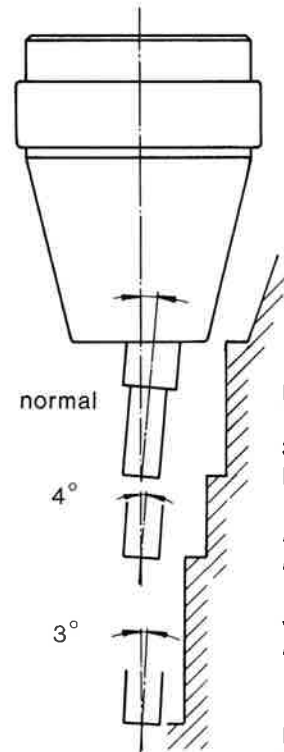
Petites séries, prototypes, essais de rivetage, etc. – sans aucun problème. Nous livrons des outils à riveter BK-Taumel en trois grandeurs avec un porte-outil à queue cylindrique ou avec un cône Morse pour montage sur toutes perceuses.



④



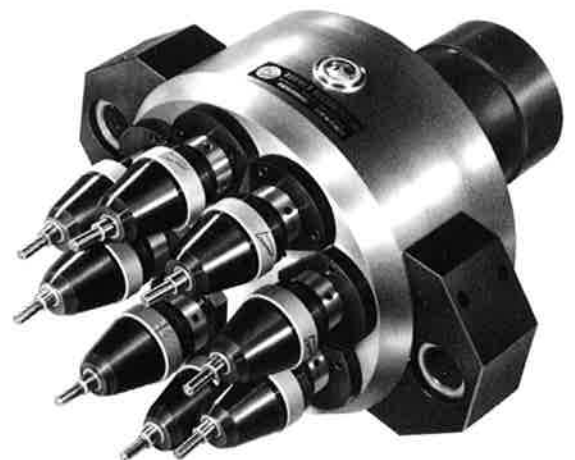
⑤



Nieten auch in tiefen Bohrungen mit 3° oder 4° Taumelköpfen.

Riveting also in deep holes with special Taumel heads, 3° and 4° work angle heads.

Rivetage également possible dans des trous profonds au moyen de têtes Taumel spéciales à 3° ou 4°.



Mehrspindelköpfe steigern die Leistung.

Multispindle attachments permit to increase the production.

Les têtes de rivetage multibroches permettent d'augmenter la production.

Typ type	TZ 8	TZ 12	TZ 21
max. Niet ø mm	3,00	6,00	10,00
max. rivet ø inch	0,12	0,24	0,40