

### التحاس الاصفر

هو مزيج سبعين جزءاً من التحاس الاحمر وثلاثين من التوتيا فاذا قُلت التوتيا ضرب لون المزيج الى الاحمرار واذا كثرت فالى الاصفرار او الى البياض وكلما قلت التوتيا زادت قابلية المزيج للسحب والتطرق ولا يحسب شريطاً ولا يرقُ صفائح الا اذا كان حامياً وينوب بسهولة واذا برد لا تكون فيه مسام واذا اضيف اليه جزء في المئة من الرصاص يسهل برده والعجل به على المغرطة اما الطرق المستعملة لعمل التحاس الاصفر فكثيرة اشهرها ان تُصَدَّ طبقات متوالية من التحاس والتوتيا في بوتقة كبيرة من الدلفان الناري او انكرانيت وتغطى بطبقة سميكة من الفحم وتوضع في انون وعند ما يدوب المزيج يسكب في قوالب من المرمر الازرق مسطحة بالدلفان وزيل البقراو في قوالب رملية

وللتحاس الاصفر تنوعات كثيرة مبنية على نسبة التحاس الى التوتيا منها الذهب الدنبركي ويصنع بجزء احد عشر جزءاً من التحاس وجزءين من التوتيا. والتحاس الابيض بجزء ٥٥ جزءاً من التحاس و٤٥ من التوتيا. والتحاس الازرق بجزء ٢٠ جزءاً من التحاس و٨٠ من التوتيا

### الفضة الجرمانية او الارجتان

هي مزيج من التحاس والنكل والتوتيا ايضاً كالفضة ثقلة النوعي ٨٠٥ قابل للصلب الى الدرجة القصوى وكان معروفاً عند الصينيين من عهد قديم جداً ولم يستعمل في اوروبا الا من نحو ثلاثين سنة. ويصنع بوضع قطع صغيرة من التحاس والنكل والتوتيا في بوتقة يوضع التحاس اسفلها واعلاها وتغطى كلها بمحموق الفحم ونصهر وعند ما تذوب تحرك جيداً بفضيب من الحديد. وبما ان هذا المزيج قابل للصلب كالفضة ولا يفعل به الخلل والحوامض بسرعة تصنع منه الملاعن والشوكات. وهالك نسبة المواد الموجودة في الفضة الجرمانية بعضها الى بعض

تحاس	من	٥٠ جزءاً الى	٦٦ جزءاً
توتيا	"	١٩ "	٢١ "
نكل	"	١٢ "	١٢٥ "