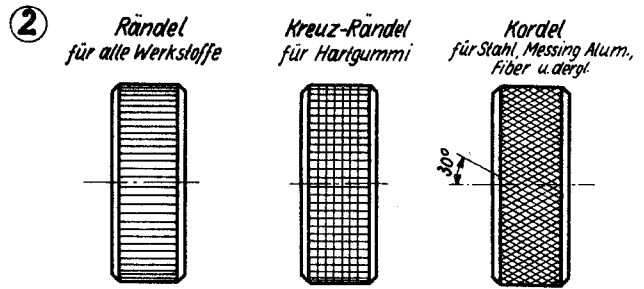
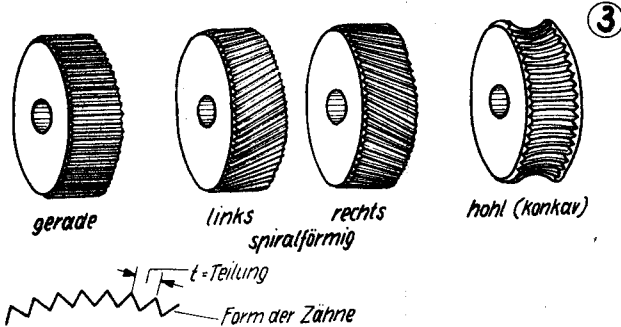


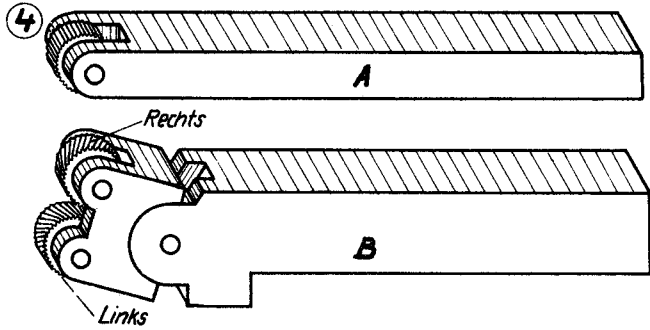
**Anwendung.**  
Durch Rändeln und Kordeln werden Griff-Flächen an Meßwerkzeugen, Schrauben, Muttern, Knöpfen usw. erzeugt.



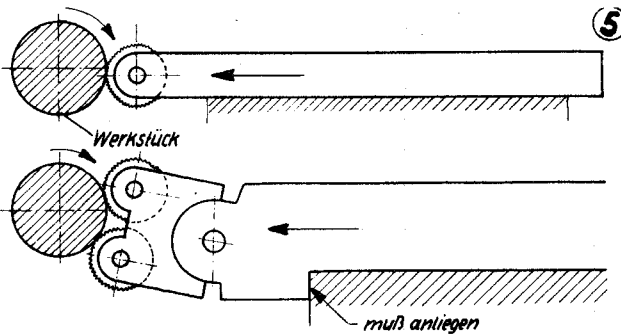
**Arten.**  
Die Werkstücke können mit Rändel, Kreuzrändel und Kordel versehen werden.



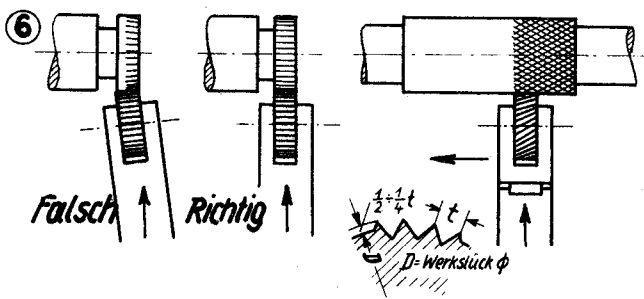
**Rändel- und Kordiererrädchen.**  
Die Rädchen besitzen am Umfang Zähne und dienen dazu, Rändel oder Kordel in das Werkstück einzudrücken. Sie bestehen aus gehärtetem Stahl. Die Zähne besitzen eine bestimmte Teilung. Die Rädchen sind nach dem Gebrauch mit einer Drahtbürste zu säubern.



**Rändel- und Kordierhalter.**  
Die Stahlrädchen werden drehbar in einem Halter befestigt.  
**A. Der Rändelhalter** nimmt ein Rädchen auf und dient zum Rändeln.  
**B. Der Kordierhalter** besitzt einen beweglichen Gabelkopf und nimmt zwei Rädchen mit entgegengesetzter Zahnrichtung auf. Er dient nur zum Kordieren.



**Arbeitsvorgang.**  
Das Rändel- oder Kordierwerkzeug wird wenig unter Mitte in den Stahlhalter der Drehbank eingespannt. Die Umdrehungsgeschwindigkeit des Werkstückes wählt man im allgemeinen etwas kleiner als beim Drehen. Durch Betätigung der Planspindel wird das Werkzeug gegen das Werkstück gepreßt. Dabei drücken sich die Zähne des Rädchens in den Werkstoff ein. Wenn die Kordierung über eine längere Strecke erfolgen soll, muß der Werkzeugschlitten seitwärts bewegt werden. Die Verwendung eines Schmiermittels ist zu empfehlen. Der Vorgang soll nicht länger als unbedingt notwendig dauern, weil der Werkstoff an der Oberfläche infolge des Druckes härter und spröder wird. Durch das Eindringen der Zähne vergrößert sich das Werkstück an der Oberfläche um  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$  der Zahnteilung.



Abmessungen des Werkstückes in mm		Rändel	Kreuzrändel	Kordel	
Durchmesser D	Breite b	für alle Werkstoffe t =	für Hartgummi t =	für Messing, Aluminium, Fiber t =	für Stahl t =
bis 8	alle Breiten	0,5	0,5	0,5	0,6
über 8—16	alle Breiten	0,5 u. 0,6	0,6	0,6	0,6
über 16—32	bis 6	0,5 u. 0,6	0,6	0,6	0,8
	über 6	0,8	0,8	0,8	1
über 32—64	bis 6	0,6	0,6	0,5	0,8
	über 6—14	0,8	0,8	0,8	1
	über 14	1	1	1	1,2
über 64—100	bis 6				0,8
	über 6—14	0,8	0,8	0,8	1
	über 14—30	1	1	1	1,2
	über 30	1,2	1,2	1,2	1,6

Richtwerte für Rändel-, Kreuzrändel- und Kordelteilungen (t).

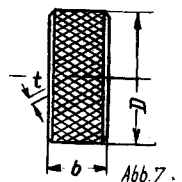


Abb. 7.