

## **ZÜ 2** Darstellung von Linien in technischen Zeichnungen

**Lernziel:** Zeichnen von parallelen Linien und von Kreisen und Kreisbögen

### **ZÜ 2.1** Darstellung von parallelen Linien

Zeichne auf einem A4-Blatt in Hochformat die Linienübung nach der **Vorlage für ZÜ 2.1**. Innerhalb des Zeichenbereiches haben **alle Felder ringsum einen Freiraum von jeweils 10 mm**. Die kleinen Felder sind 50 mm breit und 40 mm hoch, die Breite der längeren Felder ergibt sich ebenso wie die Höhe des untersten Feldes.

Zeichne in die Felder parallele Linien mit unterschiedlicher Linienart, Linienbreite und Lage des Winkels, doch **jeweils mit einem Linienabstand von 5 mm**. Die Grundlage für das untere Musterfeld bildet ein 30°-Raster.

Das Schriftfeld ist nach Abschnitt 1.4.2 vollständig auszufüllen.

### **ZÜ 2.2** Darstellung von Kreisen und Kreisbögen

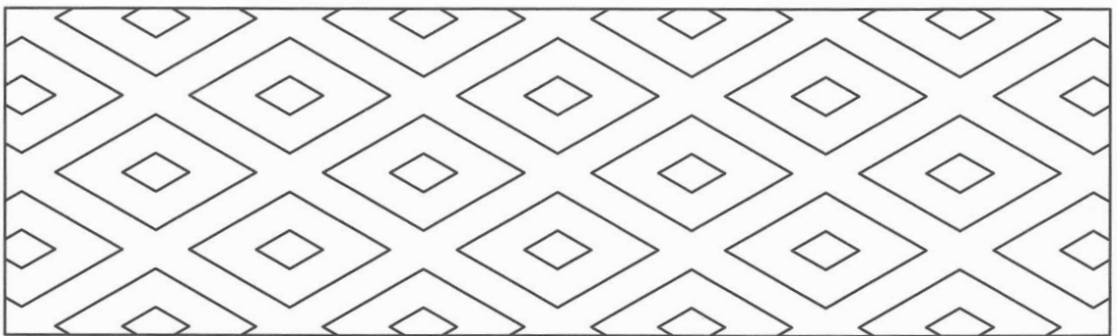
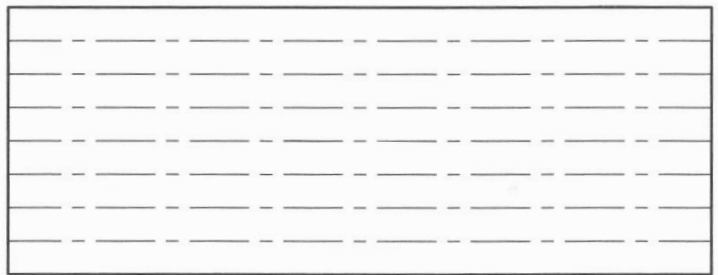
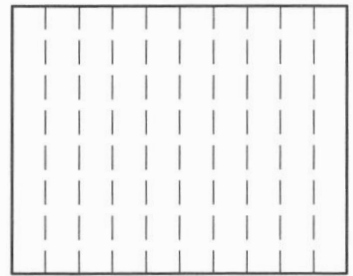
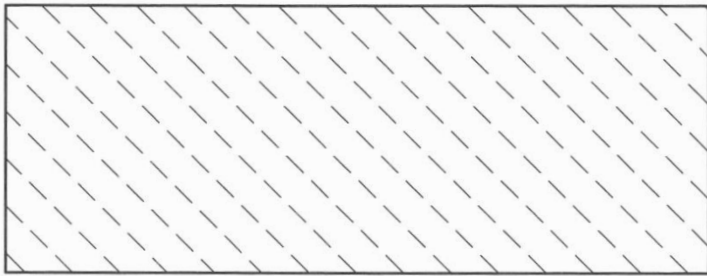
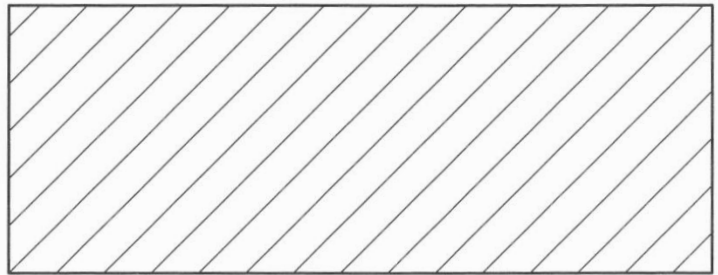
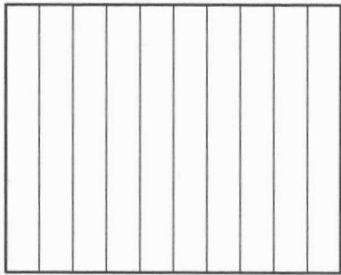
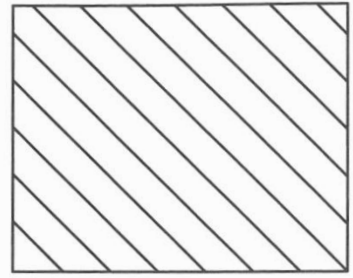
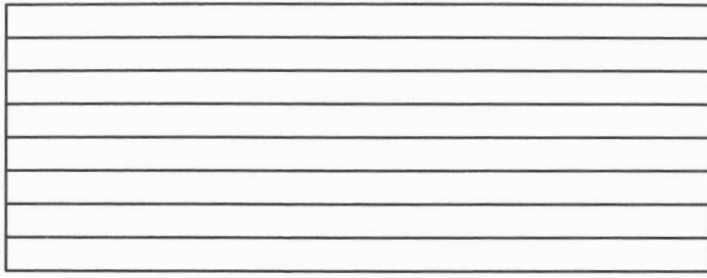
Zeichne auf einem A4-Blatt in Hochformat die Zirkelübung nach der **Vorlage für ZÜ 2.2**. Die Blattaufteilung ergibt sich durch die Diagonalen und einen Kreis mit  $\varnothing 170$ .

Die Bestimmungsgrößen für die **Eckfiguren** sind

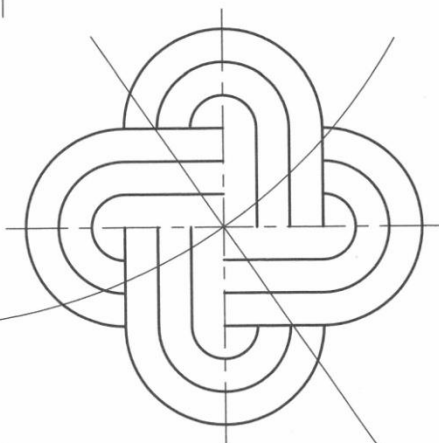
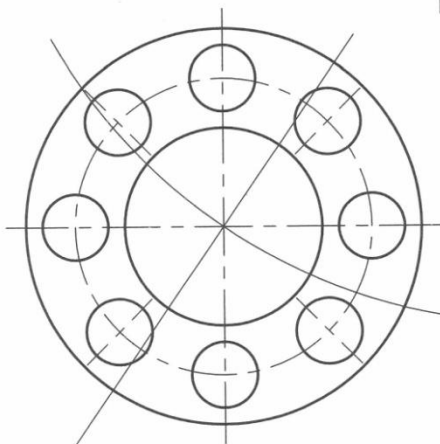
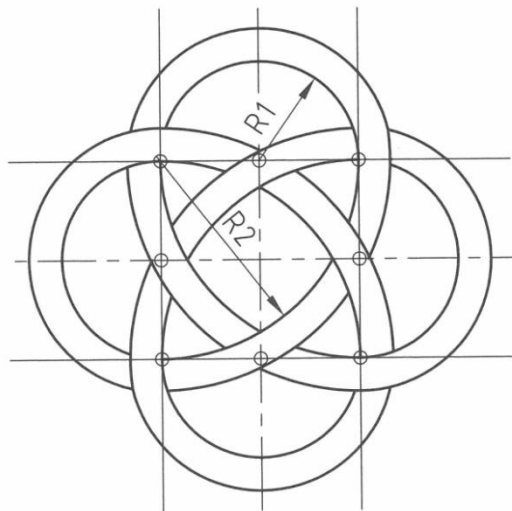
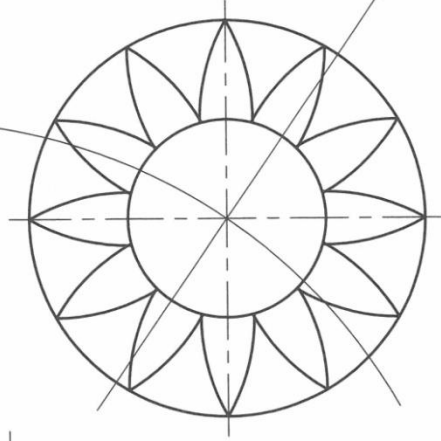
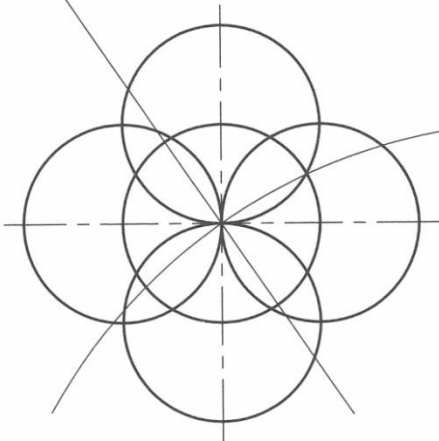
- links oben      Kreise mit  $\varnothing 30$ ,
- rechts oben     Kreise und Kreisbögen mit  $\varnothing 30$  und  $\varnothing 60$ ,
- links unten     Kreise mit  $\varnothing 10$ ,  $\varnothing 30$ ,  $\varnothing 45$  und  $\varnothing 60$  und
- rechts unten    Geraden und Kreisbögen mit  $\varnothing 10$ ,  $\varnothing 20$  und  $\varnothing 30$ .

Die Konstruktionshilfe für die **Mittelfigur** bilden die **markierten Punkte** des Quadrates mit 30 x 30 mm und die Kreisbögen mit  $\varnothing 30$ ,  $\varnothing 40$ ,  $\varnothing 60$  und  $\varnothing 70$ .

Das Schriftfeld ist nach Abschnitt 1.4.2 vollständig auszufüllen.



Linienarten



Kreise und Kreisbögen