

Hakenleiste aus Holz und Kunststoff

Inhalt

Vorinformationen	1
1. Stückliste "Hakenleiste".....	1
2. Technologie "Haken" (Acrylglas).....	2
3. Technologie "Haken" (Polystyrol).....	3
4. Technologie "Leiste".....	4
5. Technologie "Zusammenbau Hakenleiste".....	5

Vorinformationen

- Organisation:
 - zwei Schüler stellen eine Hakenleiste her (jeder einen Haken aus Acrylglas)
 - Selbstorganisation bei der Aufteilung der WerkstückeTätigkeiten
- Ausgangsmaterial:
 - Acrylglasstreifen (120 x 20 x 3) für zwei Haken
 - Polystyrol (60 x 20 x 3) mit Martor-Acrylmesser (Spezialkunststoffmesser) gritzt, zum Brechen
 - Sperrholz (320 x 40 x 8), Werkstoff: Fichte
 - 3 Blechschrauben (2,9 x 9,5), Linsenkopf, Kreuzschlitz (Größe 2), verzinkt, selbstschneidendes Gewinde



Abb. 1: Hakenleiste 200 mm; © 2009 Bechstädt

1. Stückliste Hakenleiste

Anz.	Bezeichnung	Bemerkungen
1	Hakenleiste	Schichtholz, 8 mm dick
1	Haken	Polystyrol, gelb
2	Haken	Acrylglas, blau
3	Schrauben	2,9 x 9,5, Linsenkopf, Kreuzschlitz (Größe 2), verzinkt, selbstschneidendes Gewinde

2. Technologie: Haken (Acrylglas)

Nr.	Arbeitsschritt	Werkzeug	Bemerkungen
1	Anreißen der Länge	Technische Zeichnung, CD-Marker, Stahlmaß, Anschlagwinkel	Schutzfolie auf Acrylglas glätten
2	Ablängen/Teilen des Ausgangsmaterials	Feinsäge, Sägelade, Schraubstock	
3	Feilen der Außenkanten	Grobfeile, Feinfeile, Schutzbacken, Schraubstock	Prüfen mit Stahlmaßstab und Anschlagwinkel
4	Abrunden der Werkstückecken	Schleifkörper, Akkuschauber, Schutzbacken, Schraubstock	
5	Entgraten der Außenkanten	Ziehklinge (Schwanenhalsklinge) Handfeger, Schaufel	Bewegung vom Körper weg Reinigung des Arbeitsplatzes
6	Zwischenkontrolle 1	Qualitätsbogen, Technische Zeichnung, Stift, Stahlmaß, Anschlagwinkel	Kontrolle/ Bewertung durch Mitschüler
7	Anreißen und Körnen der Bohrung	Technische Zeichnung, CD-Marker, Stahlmaß Körner, Hammer (150g), Unterlage	
8	Bohren	3 mm Bohrer mit Zentrierspitze, Maschinenschraubstock, Bohrmaschine, Maschinenbesen, Kehrschaufel	nur im Beisein des Lehrers Kopfschutz Reinigung nur bei Stillstand des Bohrers
9	Senken der Bohrung	Handsenker	
10	Zwischenkontrolle 2	Qualitätsbogen, Technische Zeichnung, Stift, Stahlmaß, Anschlagwinkel	Kontrolle/ Bewertung durch Lehrer
11	Anreißen der Biegestelle	Technische Zeichnung, CD-Marker, Stahlmaß, Anschlagwinkel	
12	Umformen an der Biegekante	Wärmeschiene, Biegevorrichtung	nur im Beisein des Lehrers
13	Entfernen der Schutzfolie und Polieren des Werkstücks	Autopolitur, Poliertuch	insbesondere Kanten
14	Endkontrolle	Qualitätsbogen, Technische Zeichnung, Stift, Stahlmaß	Selbstkontrolle des Schülers

3. Technologie: Haken (Polystyrol)

Nr.	Arbeitsschritt	Werkzeug	Bemerkungen
1	Abbrechen des Materials		
2	Feilen der Außenkanten	Feinfeile, Schutzbacken, Schraubstock	Prüfen mit Stahlmaßstab und Anschlagwinkel
3	Abrunden der Werkstückecken	Feinfeile, Schutzbacken, Schraubstock	
4	Entgraten der Außenkanten	Zieh Klinge (Schwanenhals Klinge) Handfeger, Kehrschaufel	Bewegung vom Körper weg Reinigung des Arbeitsplatzes
5	Anreißen und Körnen der Bohrung	Technische Zeichnung, Bleistift, Stahlmaß Körner, Hammer (150g), Unterlage	
6	Zwischenkontrolle	Qualitätsbogen, Technische Zeichnung, Stift, Stahlmaß, Anschlagwinkel	Kontrolle durch Mitschüler
7	Bohren	3 mm Bohrer mit Zentrierspitze, Maschinenschraubstock, Bohrmaschine, Maschinenbesen, Kehrschaufel	Kopfschutz nur im Beisein des Lehrers Reinigung nur bei Stillstand des Bohrers
8	Senken der Bohrungen	Handsenker	
9	Anreißen der Biegestelle	Technische Zeichnung, Bleistift, Stahlmaß, Anschlagwinkel	
10	Umformen an der Biegekante	Wärmeschiene, Biegevorrichtung	nur im Beisein des Lehrers
11	Reinigung der Oberfläche	Radiergummi	
12	Endkontrolle	Qualitätsbogen, Technische Zeichnung, Stift, Stahlmaß	Kontrolle/ Bewertung durch Lehrer

4. Technologie: Leiste

Nr.	Arbeitsschritt	Werkzeug	Bemerkungen
1	Anreißen der Leistenlänge	Technische Zeichnung, Bleistift, Stahlmaß, Anschlagwinkel	
2	Ablängen durch Sägen	Feinsäge, Sägelade, Schraubstock	
3	Feilen der Außenkante	Feinfeile, Schutzbacken, Schraubstock	Prüfen mit Stahlmaßstab und Anschlagwinkel
4	Abrunden der Werkstückecken	Feinfeile, Schutzbacken, Schraubstock	
5	Brechen der Kanten	Schleifpapier, Schleifpapierhalter, Rundpinsel	Schleifstaub nicht durch Pusten entfernen
6	Anreißen und Körnen der Bohrungen	Technische Zeichnung, Bleistift, Stahlmaß Körner, Hammer (150g), Unterlage	
7	Zwischenkontrolle	Qualitätsbogen, Technische Zeichnung, Stift, Stahlmaß, Anschlagwinkel	Kontrolle durch Mitschüler
8	Bohren	5 mm Bohrer mit Zentrierspitze, Maschinenschraubstock, Bohrmaschine, Maschinenbesen, Kehrschaufel	Kopfschutz nur im Beisein des Lehrers Reinigung nur bei Stillstand des Bohrers
9	Senken der Bohrungen	Handsenker	
10	Reinigung der Oberfläche	Radiergummi, Schleifpapier, Schleifpapier, Rundpinsel	nicht Pusten
11	Beschichten der Oberfläche	Gummihandschuhe, Wasser, Unterlage, Flachpinsel	Im Anschluss an den Arbeitsgang Hände waschen
12	Endkontrolle	Qualitätsbogen, Technische Zeichnung, Stift, Stahlmaß	Kontrolle/ Bewertung durch Lehrer

5. Technologie: Montage Hakenleiste

Nr.	Arbeitsschritt	Werkzeug	Bemerkungen
0	Vorbereitung des Arbeitsplatzes	s. Arbeitsschritte 1-3	
1	Markieren der Position der Schrauben auf der Grundplatte	Technische Zeichnung, Bleistift, Stahlmaß, Anschlagwinkel	
2	Vorstechen	Vorstecher	Alternative: Nagelbohrer
3	Verschrauben und Ausrichten der Haken	Kreuzschlitzschraubendreher (Größe 2)	Linsenkopfschrauben
4	Endkontrolle und Selbsteinschätzung der "Hakenleiste"	Stahlmaßstab, Qualitätsbogen	