

„Bedienungsanleitung“

Die folgende Anleitung ermöglicht es, die digitale Lernumgebung zum Kerbschlagbiegeversuch eigenständig zu bearbeiten und führt Schritt für Schritt durch den Versuch. Fachliche Zusammenhänge zum Versuch oder der Wärmebehandlung der Stähle sind der einschlägigen Literatur zu entnehmen.

Steuerung:

Die Lernumgebung ist im First-Person-Design entwickelt worden. Der Spieler taucht somit in die virtuelle Welt ein. Mit den Tasten W, A, S & D kann der Charakter bewegt werden, per Mausbewegung kann das Sichtfeld verändert werden. In der Spielwelt finden sich verschiedene Aktionspunkte. Diese können angewählt werden, indem der Steuerelement in der Mitte des Sichtfeldes darauf positioniert und die linke Maustaste betätigt wird. Die Aktionen sind teilweise sequentiell aufgebaut, d.h. einige Aktionen können erst dann ausgeführt werden, wenn andere zuvor erledigt wurden.

Schritt	Tätigkeit	Hilfsmittel
1	Starten Sie aus dem entpackten Ordner die Datei VNotch.exe	
2	Klicken Sie im Startmenü auf „Launch Experiment“	
3	Klicken Sie im Auswahlmenü auf „Full Simulation“	
4	Nehmen Sie die Hilfsmittel Zange und Klemmbrett auf, indem Sie das Werkzeug anvisieren und die linke Maustaste gedrückt halten.	Mit dem Mäusrad wechseln Sie zwischen den Werkzeugen
5	Kurbeln Sie den Mitnehmer der Versuchsanlage herunter, indem Sie das Handrad anvisieren und mit der linken Maustaste betätigen.	
6	Haken Sie den Mitnehmer in den Pendelhammer ein.	
7	Kurbeln Sie das Handrad hoch, der Pendelhammer wird in die Startposition bewegt.	
8	Referenzieren Sie die Skale (Nullen des Schleppzeigers), indem Sie die Skala anvisieren und ebenfalls mit der linken Maustaste betätigen	
9	Nehmen Sie die Probe auf (Tisch, Behälter oder Ofen).	Probenzange
10	Öffnen Sie die untere Klappe an der Versuchsanlage.	
11	Legen Sie die Probe auf dem Probenhalter auf.	Probenzange
12	Zentrieren Sie die Probe, sodass diese an den Widerlagern korrekt ausgerichtet ist, durch einmaliges Klicken.	Zentrierhebel
13	Schließen Sie die Klappe der Versuchsanlage	
14	Lösen Sie den Fanghaken des Mitnehmers durch Klicken des Befehls „Lösen“	
15	Betätigen Sie die Bremse unterhalb der Messskala einmalig per Linksklick.	

16	Notieren Sie den Messwert der Probe indem Sie zunächst einen Rechtsklick tätigen. Wählen Sie dann die gewünschte Zelle in der Tabelle aus und tragen den abgelesenen Wert ein.	Klemmbrett
17	Wechseln Sie anschließend auf die Zange.	Probenzange
18	Wiederholen Sie die Schritte 5 bis 17 für die übrigen Proben	
19	Nach der Prüfung der letzten Probe ist die Lernumgebung beendet.	