

Eine nach dem gewöhnlichen Verfahren gegerbte Ochsenhaut ist in bezug auf Dicke, Festigkeit und Dehnungsverhältnisse sehr ungleichmäßig. In einem Streifen von je etwa 150 mm Breite beiderseits der Rückenlinie beträgt die Stärke 5 bis 6 mm; bis zu rund 400 mm Entfernung von der Mitte nimmt sie auf etwa 8 mm zu und dann nach der Bauchseite hin wieder ab.

Die Zugfestigkeit gegerbten Leders liegt gewöhnlich zwischen 200 und 400 kg/cm². Bei Versuchen an zahlreichen fertigen Riemen verschiedener Herkunft fand Rudeloff [II, 34] im Mittel 260 kg/cm² Zugfestigkeit, bei einem kleinsten Wert von 148 und einem größten von 360 kg/cm². An einer und derselben, zwei Jahre in Eichenlohe gegerbten

| | | Rücken | | | | | | | | | |
|------|--|------------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|
| | | K_z | ϵ | K_z | ϵ | K_z | ϵ | K_z | ϵ | K_z | ϵ |
| Hals | | 433 | 13,1 | 374 | 9,7 | 378 | 9,8 | 339 | 11,7 | 388 | |
| | | 366 | 14,9 | 400 | 13,8 | 354 | 14,5 | 324 | 12,5 | 340 | 10,3 |
| | | 368 | 16,4 | 368 | 15,1 | 349 | 16,6 | 353 | 14,7 | 343 | 12,1 |
| | | 426 | 18,1 | 370 | 15,1 | 340 | 16,1 | 328 | 16,6 | 331 | 13,5 |
| | | 347 | 19,9 | 376 | 16,7 | 313 | 19,3 | 335 | 16,1 | 305 | 14,9 |
| | | 405 | 19,2 | 407 | 15,6 | 326 | 21,1 | 310 | 15,5 | 272 | 19,4 |
| | | 385 | 17,6 | 360 | 16,2 | 351 | 22,4 | 290 | 15,6 | 269 | 20,4 |
| | | 416 | 17,4 | 380 | 18,0 | 362 | 20,4 | 261 | 16,6 | 313 | 16,8 |
| | | | 18,4 | 397 | 17,6 | 367 | 18,4 | 288 | 17,1 | 325 | 14,0 |
| | | 460 | 21,7 | 421 | 18,5 | 368 | 15,5 | 270 | 16,6 | 315 | 15,4 |
| | | | | 374 | 18,8 | 370 | 13,5 | 271 | 15,1 | 388 | 12,8 |
| | | | | 405 | 18,9 | 370 | 12,0 | 326 | 12,3 | 398 | 13,1 |
| | | Bauchseite | | | | | | | | | |

Abb. 136. Festigkeits- und Dehnungswerte des Leders einer Ochsenhaut (Bach).

Ochsenhaut kamen nach Untersuchungen Bachs [II, 35] Verschiedenheiten zwischen 261 und 460 kg/cm² vor, vgl. Abb. 136, in der an den einzelnen Streifen, in welche die Haut zerschnitten war, die bei ziemlich rasch durchgeführten Versuchen erhaltenen Werte der Zugfestigkeit und Dehnung eingeschrieben und des leichteren Vergleichs wegen in Form von wagerechten Strecken eingetragen sind. Die Festigkeit ist längs der Rückenlinie am größten, nimmt nach den Flanken zu ab, steigt aber auf der Bauchseite wieder. Durchschnittlich haben die stärkeren Stellen der Haut geringere Festigkeit, die dünneren größere.

Im Gegensatz zu den Metallen verläuft die Spannungs-Dehnungskurve des Leders, Abb. 137, mit zunehmender Spannung steiler, so daß also Leder bei geringer Inanspruchnahme weicher und nachgiebiger ist, oder sich innerhalb gleicher Spannungsstufen um so mehr streckt, je geringer es belastet ist. Nach Abb. 137 nimmt die Dehnung z. B. zwischen 0 und 50 kg/cm² um 5,4 zwischen 200 und 250 kg/cm² nur noch um 3,0% zu.

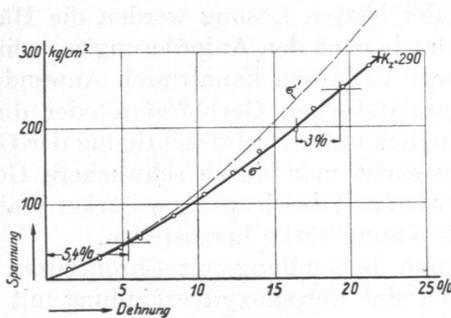


Abb. 137. Spannungs-Dehnungslinie gestreckten Riemenleders.

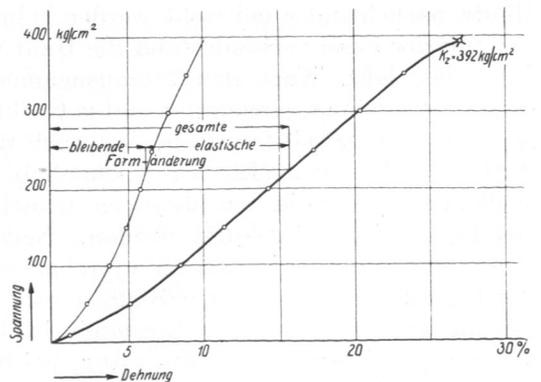


Abb. 138. Bleibende und elastische Formänderungen an Leder.