

Oesterby stellte nur Tiegel-Gußstahl aus. Wichtiger war die Ausstellung des Eisenwerkes Fagersta in der Rotunde. Außer Erzen, Roheisen und Luppen ist es vorzüglich Bessmerstahl und Producte aus demselben, welche eine besondere Beachtung verdienen.

Das Bessmermaterial scheint nach den ausgestellten Qualitätsproben von vorzüglicher Qualität zu sein, obwohl die gebrochenen Stahlblöcke nichts weniger als blafenfrei waren. Sehr instructiv ist die Zusammenstellung, durch welche die Fabrication der Gewehrläufe ersichtlich gemacht wird. Es differirt diese Methode wesentlich von den gewöhnlich angewandten, indem ein Stück Stahl abgeschmiedet mit einer hydraulischen Presse gelocht, über einen Dorn ausgeschmiedet, gewalzt und endlich konisch zu einem Laufe fertig gewalzt wird. Der Kohlenstoff-Gehalt des verwendeten Stahles beträgt 0.35 bis 0.4 Percent. Die Qualität der so gefertigten Läufe ist nach den beigegebenen Certificaten eine vorzügliche. Als Qualitätsprobe ist endlich noch ein Stück Dampfkessel, welcher in Folge Wassermangels überhitzt, ohne zu springen, sich einbauchte, ausgestellt gewesen.

Außer größeren Schmiedestücken wie Achsen, Kurbeln etc. waren es feine Stahlwaaren, wie Federn, Sägen etc., welche das Auge des Beobachters fesselten.

Fagersta hat zur Beleuchtung der Qualität des erzeugten und ausgestellten Stahles sehr vollständige Versuche über die Festigkeit von David Kirkaldy in London durchführen lassen, welche hier deshalb detaillirt folgen sollen, weil sie auch über den Einfluß der mechanischen Bearbeitung Aufschluß geben, und weil sie zu den vollständigsten Versuchen dieser Art zu zählen sind. Leider fehlt es bei diesen Tabellen an einem erklärenden Texte, so daß manche Angaben ergänzt werden mußten. So scheint z. B. die Bezeichnung der Probestangen den Kohlenstoffgehalt in Percenten anzugeben.

Belastung bei der Dehnung.

Geschmiedeter Bessmerstahl von verschiedener Härte.

Länge der Stäbe = 9 Durchmessern.

Stäbe von 2 Quadratzoll bezeichnet	Belastung an der Elasticitätsgrenze A per Quadratzoll in Pfunden	Größte Belastung B	Verhältnis zwischen A: B Percente	Verminderung des Querschnittes beim Bruche in Percenten	Ausdehnung			Aussehen des Bruches
					bei 60.000	bei 80.000	schliesslich	
					Pfund pr. Quadratzoll in Percenten			
1.2	62.033	85.200	73.1	2.65	0.00	1.32	1.8	100% körnig
0.9	63.066	106.613	59.4	6.11	0.00	1.42	5.1	100% „
0.6	58.100	102.632	56.6	14.43	0.49	1.84	6.6	100% „
0.3	43.100	61.312	70.3	61.52	—	—	16.5	100% fehnig

Durchschnittszahlen aus je 3 Versuchen.