

HOE WEEK IJZER HET HARDSTE STAAL SNIJDT.

In de fabriek van den heer JACOB REESE te Pittsburg in Pensylvanie, is daartoe sedert eenigen tijd het volgende werktuig in gebruik.

Een schijf van week ijzer, 1,06 meter in middellijn en 7 millimeters dik, is aan eene horizontale as bevestigd, die door een geschikten toestel zoo snel wordt rondbewogen, dat de rand der schijf in ééne minuut 8,600 meters aflegt, d. i. eene lengte welke gelijk is aan een afstand van meer dan anderhalf uur gaans. Wordt nu een stalen staaf tegen den rand der zoo snel ronddraaiende schijf gehouden en daarbij langzaam in tegengestelde richting rondgedraaid, dan wordt deze schijf spoedig doorgesneden. Voor een staaf van 5 tot 8 centimeter dikte, zijn weinige minuten hiertoe voldoende.

De oorzaak dezer snelle doorsnijding is echter geenszins gelegen in eene eenvoudige afslijting der tegen elkander aan wrijvende metaaloppervlakten, maar in de daarbij ontwikkelde warmte, waardoor het metaal op het punt van aanraking week wordt en smelt. Ook ontstaat er gedurende de bewerking een stroom van vonken, die niet anders zijn dan gloeiende, gesmolten metaaldeelen, die naar beneden vallen en, verkoeld zijnde, zich vertoonen als lange kegels, die gelijken op stalagmiten of op ijsskogels, zooals zij gedurende een met dooi afwisselende vorst aan de ramen hangen. Opmerking verdient het, dat de ijzeren schijf zelve zich daarbij slechts weinig verwarmt, en dat ook de stalen staaf ter weerszijde der snede niet veel in temperatuur toeneemt. (*Chem. News*, 4 Aug. 1876).

HG.