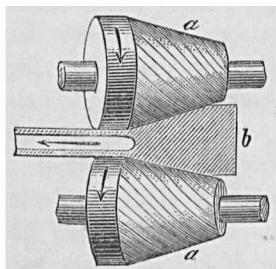


GEWALDSE BUIZEN.

Eenige jaren geleden reeds deed door de vakbladen het gerucht de ronde, als zouden twee jonge technici, de gebroeders MANNESMANN, de kunst hebben uitgevonden, buizen te vervaardigen, door die onmiddellijk te trekken uit een stuk metaal. Behelsde dat gerucht waarheid, dan was er voor de techniek een nieuwe aera ontsloten. Buizen, naar eene zoodanige methode vervaardigd, moesten toch noodzakelijk door hun weerstandsvermogen verre alles achter zich laten, wat tot heden op dit gebied was voortgebracht. Bij gelijk weerstandsvermogen zou het gewicht eenige malen minder kunnen genomen worden. Forthbridge en Tour Eiffel zouden tot eene afgesloten periode behooren, kanonnen en geweren, bij de tegenwoordige vergeleken, speelgoed worden.

Maar men hoorde weldra van het wonder niet meer spreken; en toen de producten der nieuwe vinding op de wereldmarkt te vergeefs gezocht werden, geloofde men ook hier weder kennis te hebben gemaakt met eene der vele zoogenaamde uitvindingen, die op de praktijk schipbreuk lijden. Totdat nu onlangs gebleken is, dat de heeren MANNESMANN, in dit opzicht zich boven hunne mede-uitvinders onderscheidende, hunne vruchten niet onrijp hebben willen markten; dat zij, in stilte voortarbeidende, hunne methode tot die volkomenheid hebben gebracht, dat wat zij leveren, in de praktijk bruikbaar is.

Tusschen twee walzen, die den vorm hebben van afgeknotte kegels, wier assen een hoek met elkander maken en wier oppervlakken met spiraalvormige verhoogingen en verdiepingen zóó bezet zijn, dat elk hunner een kegelvormige schroef vormt, wordt een roodgloeiende staaf sterk beklemd. Wordt dan aan elk dezer walzen, met de noodige kracht en snelheid, een draaiende beweging gegeven, dan stuwen die beide schroefvormige oppervlakken, de buitenste laag van het zelf onbewegelijke metaal voorwaarts, terwijl de kern achterblijft. Aan het gewicht wordt als het ware de huid over de ooren getrokken!



Met de noodige kracht en snelheid: want terwijl de cohaesie tusschen de buitenste laag en de kern in alle gevallen ringsom moet worden verbroken, heeft men daarbij, in sommige gevallen, nog de drukking van een gansche atmosfeer te overwinnen. Wanneer men toch de wals aanvankelijk niet laat aangrijpen aan het einde van de staaf, dan ontstaat er in het inwendige van het metaal een buisvormige holte, die nooit open is geweest. Dat de gebroeders MANNESMANN, om hun doel te bereiken, van machines moeten gebruik maken, in wier vliegwielen een arbeidsvermogen van acht- à tienduizend paardenkracht wordt opgehoopt, zal dan ook niemand verwonderen.

Laat men de walzen achtereenvolgens in verschillende, op gelijke afstanden van elkander verwijderde, punten van de staaf aangrijpen, dan wordt de buisvormige holte verdeeld in even zoovele anderen; want in de punten waar de walzen aangrijpen ontstaat zulk een holte niet. Verdeelt men later de gansche buis in zooveel deelen als er holten zijn en vervormt men elk dier deelen tot een schakel, dan drijft een uit zoodanige schakels samengestelde ketting op het water.

Toch heeft het onderzoek geleerd, dat die holten niet volkomen lucht-, of liever gasledig zijn. Zij zijn gevuld met een ijl gasmengsel, dat voor 99 percent uit waterstof, voor 1 percent uit stikstof bestaat. Door de geweldige drukking schijnen deze gassen uit de afgestroopte metaalhuid te zijn gedreven!

v. D. v.