

rialien bei Neubeschaffung oder Ergänzung der Bestände monatliche, Beschaffungspräliminarien abzufassen und der vorgesetzten Staatsbahndirektion vorzulegen. Die Beschaffung der Drucksorten erfolgt nach Maßgabe der hierüber geltenden Vorschriften durch öffentliche oder beschränkte Ausschreibung oder ohne solche durch Vertrag mit bestimmten leistungsfähigen Geschäftsfirmen. Seydel.

Druckknopfsperre s. Blocksperrern.

Dübel (*plug; cheville; caviglia*), hölzerne Einsatzstücke zur Verbesserung der Schienenbefestigung auf hölzernen Querschwellen.

Zur Befestigung der Schiene oder ihrer Unterlagsplatte auf den hölzernen Querschwellen benutzt man Schienennägel oder Schwellenschrauben. Schienennägel haben den Vorteil größerer Widerstandsfähigkeit gegen Seitenkräfte, Schwellenschrauben den der größeren Haftfähigkeit, d. h. des Widerstandes gegen Herausziehen. Man hat deshalb früher grundsätzlich auf der Innenseite der Schienen Nägel, auf der Außenseite Schrauben angewendet. Neuerdings ist man jedoch mehr und mehr dazu übergegangen, durchweg Schrauben zu verwenden, schon aus dem Grunde, weil die Vorhaltung verschiedener Befestigungsmittel unbequem ist. Die Schwellenschrauben stellen nun gewisse Anforderungen an die Haltbarkeit der Holzfasern; in Weichholz ist sowohl die Haftkraft wie auch der Widerstand gegen Seitenkräfte nicht so groß wie in Hartholz, namentlich kommt auch hier ein Überdrehen der Schrauben häufiger vor. Ein weiterer Nachteil bei den Weichholzschnellen ist, daß sich die Unterlagsplatte allmählich in das Holz eindrückt, wobei zunächst die oben liegenden, später auch die tiefer liegenden Fasern zerreißen. Die Folge ist dann eine sowohl von der Eindrucksstelle der Unterlagsplatte wie auch von den Löchern der Schwellenschrauben ausgehende Zerstörung der Holzfasern, wodurch die im übrigen noch ganz gesunde Schwelle unbrauchbar gemacht wird. Man pflegt derartig unbrauchbar gewordene Holzschwellen dadurch wieder brauchbar zu machen, daß man die Unterlagsfläche nachdeckselt, in die Schraubenlöcher einen aus derselben Holzart bestehenden, mit Teeröl getränkten Pflock eintreibt und bei der erneuten Bohrung von Löchern die Schwelle so verschiebt, daß gesundes Holz getroffen wird.

Der von A. Collet erfundene D. hat den Zweck, die Schwellenschraube nur mit hartem, für sie geeignetem Holz in Berührung zu bringen. In die Weichholzschnelle wird ein mit Gewinde versehenes rundes Hartholzstück von 40 mm Durchmesser eingeschraubt, das am oberen Ende kegelförmig gestaltet und am unteren Ende durch eine Metallkappe verschlossen ist (Abb. 308). Auf diese Weise soll

erreicht werden, daß die Unterlagsplatte in erster Linie nicht auf weichem, sondern auf dem harten Holz der D. aufliegt und daß nicht nur die Oberfläche der Schwelle, sondern auch die tieferen Schichten zum Tragen herangezogen werden.

Die D. werden nicht nur in neue Schwellen eingesetzt, sondern auch in alte Schwellen, deren Schraubenlöcher bereits ausgeweitet und deren Holzfasern in der Umgebung der Löcher zerstört sind. Der Widerstand gegen das Herausziehen soll bei alten Schwellen um 80% erhöht werden. Die Herstellung der Verdübelung wird in Deutschland von den Dübelwerken in Charlottenburg übernommen, u. zw. jedesmal in größeren Mengen von mindestens 5000 Stück, da die Arbeit mit Maschinen bewerkstelligt wird und die Errich-

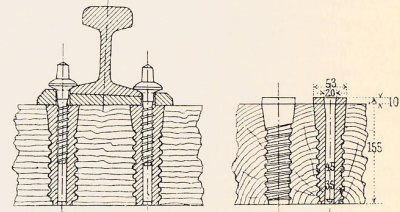


Abb. 308. Hartholzdübel nach Collet.

tung eines kleineren Dübelbetriebes nicht wirtschaftlich ist. Der Dübelbetrieb wird auf einem Schwellenlagerplatz eingerichtet. Alte Schwellen gelangen zunächst unter eine feststehende Hobelmaschine, bei der die Auflagerflächen glatt gehobelt werden. Dann werden die Schwellen in großer Zahl flach hintereinander gelegt und auf ihnen Grubenschienengleise befestigt, auf denen die fahrbaren Maschinen laufen. Jede Maschine besteht aus einem Wagen und zwei an ihm befestigten wagrecht drehbaren Armen, die je eine senkrechte Spindel tragen. Die erste Maschine bohrt die Löcher in die Schwellen, eine zweite Maschine schneidet die Gewinde ein. Die D. sind vorher in der Fabrik hergestellt, mit dem inneren Gewinde für die Aufnahme der Schwellenschraube versehen und mit Kreosot getränkt worden. Eine dritte Maschine dreht nun die D. in die Löcher. Der obere, etwa 10 mm vorstehende Teil der D. wird dann von einer vierten Maschine bündig mit der Oberkante der Schwelle abgefräst. Die zweite bis vierte Maschine sind gleich und werden je von einem dreipferdigen Motor angetrieben. Nun sind die Schwellen zur Versendung oder Aufstapelung fertig. An einem Tage werden 700–2000 Schwellen ver-