

Messleitungshalter

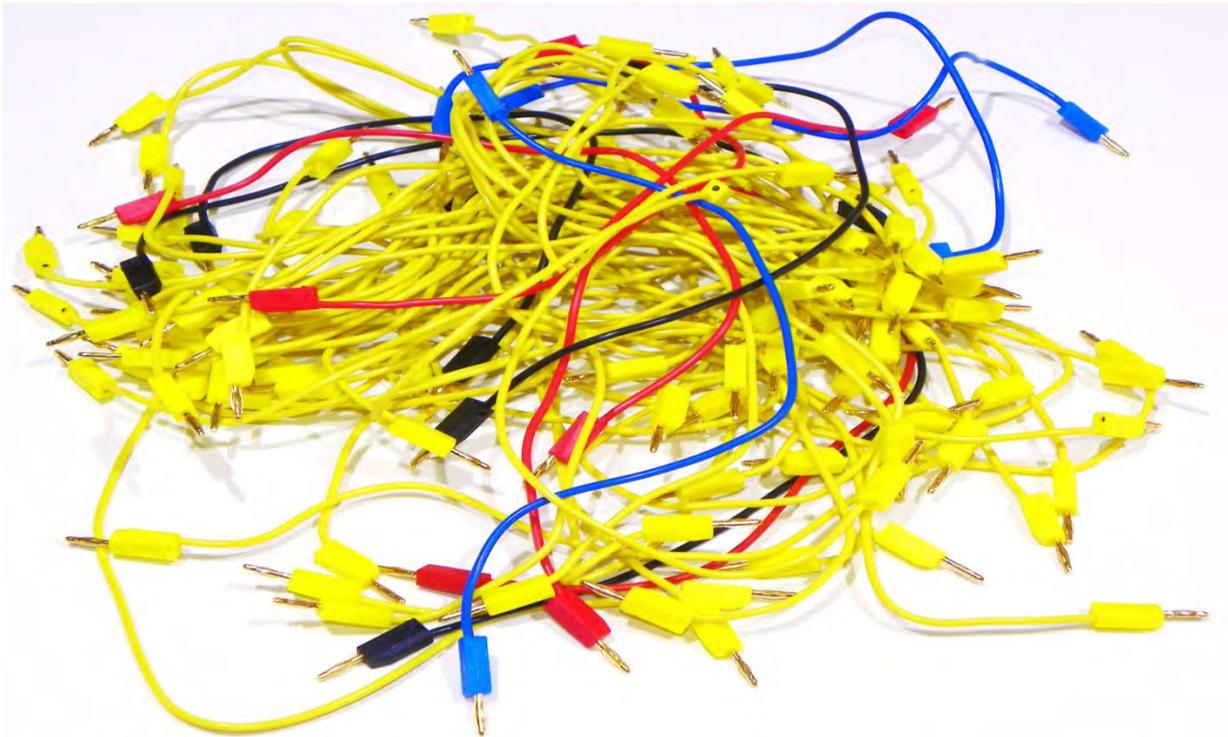
Bei der Arbeit im Labor werden immer wieder zahlreiche Messleitungen und Kabel benötigt, die man zur Aufbewahrung normalerweise an sogenannten Leitungsrechen aufgehängt. Die gibt es relativ günstig zu kaufen, oder man baut sie sich einfach selber. Lochplatten, in denen man die Stecker in Bohrungen steckt und dann herunterhängen lässt sind weniger gut geeignet, weil die Kabel dann am Steckerenschaft abgeknickt werden und zudem das federnde Material (egal ob bei Bündel- oder Lamellensteckern) während der Aufbewahrung dauerhaft zusammengedrückt wird – sich also nicht entspannen kann.



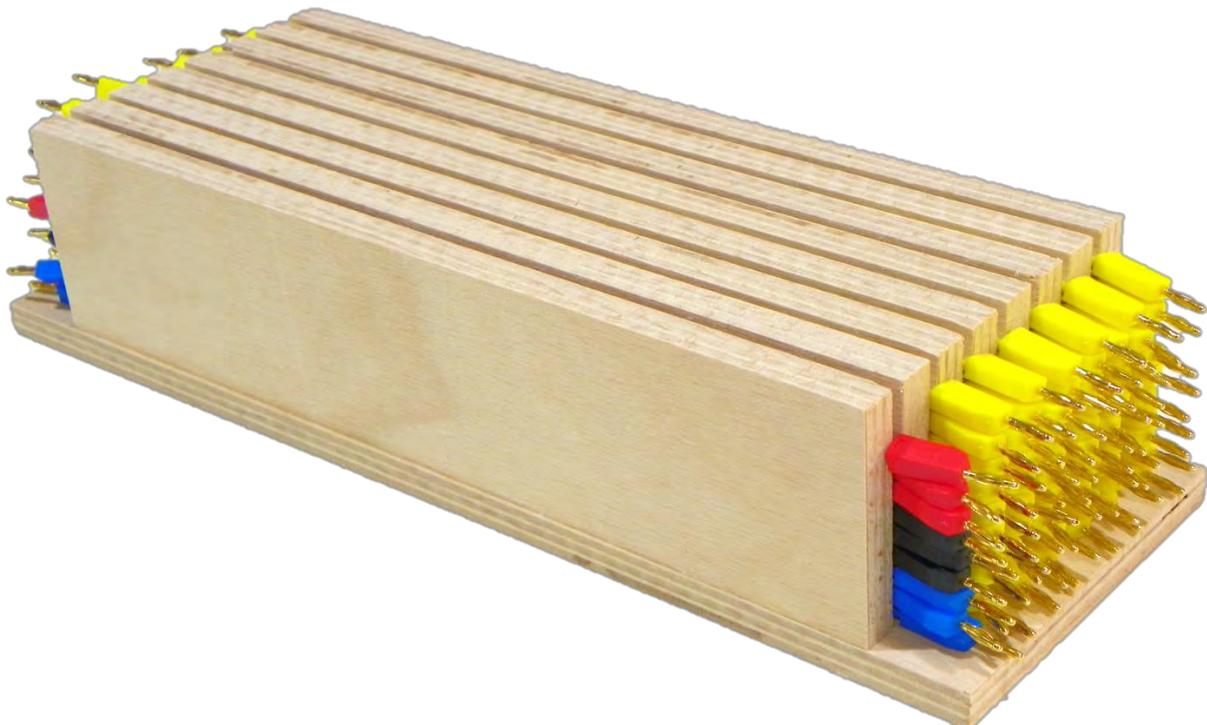
Nur leider funktionieren die Kabelrechen nicht bei allen Kabel und Steckern gleichermaßen gut.

Denn die für Digitalschaltungen noch immer gern genutzten 2mm-Steckverbinder fallen zum einen durch die zu breiten Rechenabstände (was sich noch beheben ließe) und die leichten dünnen Kabel verheddern sich gerne mal untereinander. Sie sind viel zu leicht, um wie ihre großen Brüder aus dem 4mm-Stecksystem mit den wesentlich dickeren Leitungen, schön gerade herunter zu hängen.

Also landen die teuren Messleitungen irgendwo als Kabelknäuel in der Schublade – wo sie sich noch leichter verheddern und beim Auseinanderziehen gerne auch mal abreißen!

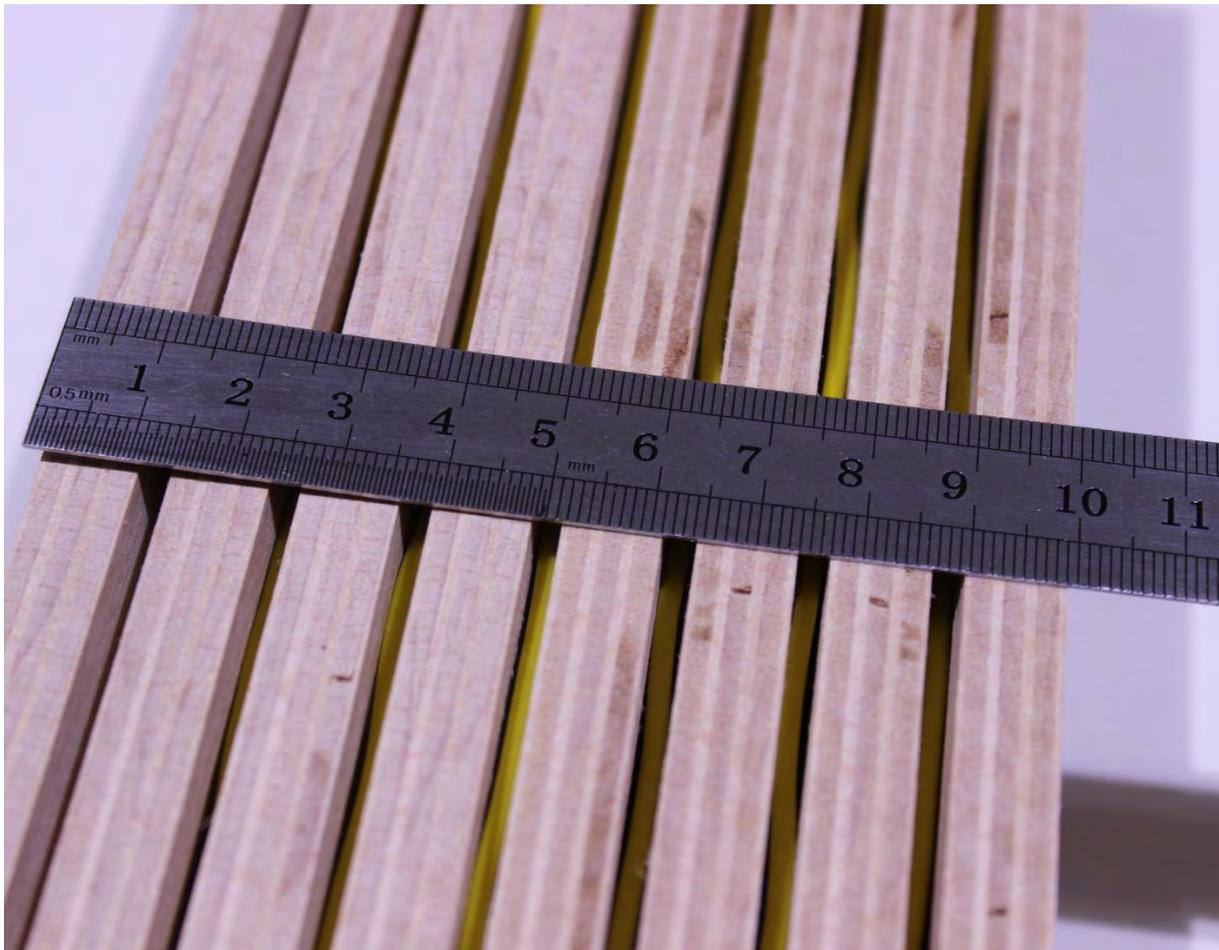


Es gibt dafür jedoch eine recht einfache Lösung. Ein Kabelhalter, der zudem noch sehr wenig Platz benötigt, in jeden Schrank oder in ein Schubfach gestellt werden kann, aber zur Not auch wieder an der Wand hängen kann.



Der gezeigte Halter schafft auf 30 cm mal 10 cm Grundfläche bei nur 7 cm Höhe Platz für immerhin 70 Kabel! Und die sind dazu noch leicht entnehmbar und auch wieder einzusetzen: Man hält das jeweilige Kabel nur an beiden Steckern fest und schiebt es in eine der Spalten hinein.

Die Größe orientiert sich an der Kabellänge: Bei den hier gezeigten 25 cm langen Kabeln (wohl gemerkt: 25 cm zwischen den Steckerschäften gemessen!) sind die einzelnen Holzleisten eben 25 cm lang. Die Höhe orientiert sich an der Anzahl der Kabel: Zehn Stück passen jeweils gut in Spalten aus jeweils 7 cm breiten Brettern. Die werden dann auf eine Grundplatte geklebt und schon ist der Halter fertig.



Bei einem Abstand zwischen den einzelnen Leisten von ca. 3 mm erhält man mit 10 mm dicken Holzleisten 7 Reihen.

Wenn man sich nun auf die Größe 30 cm festgelegt hat, könnte es natürlich mit der nächstgrößeren Kabelvariante (also zum Beispiel 50 cm) Probleme geben. Noch deutlicher wird das, wenn gar 100 cm Kabel auf diese Weise verräumt werden sollen.

Doch glücklicherweise gibt es auch dafür eine Lösung: Das gleiche System, die gleiche Grundaufbauweise, aber mit einem kleinen Unterschied im Aufbau. Und der ist wichtig, um das Kabelleben zu verlängern.



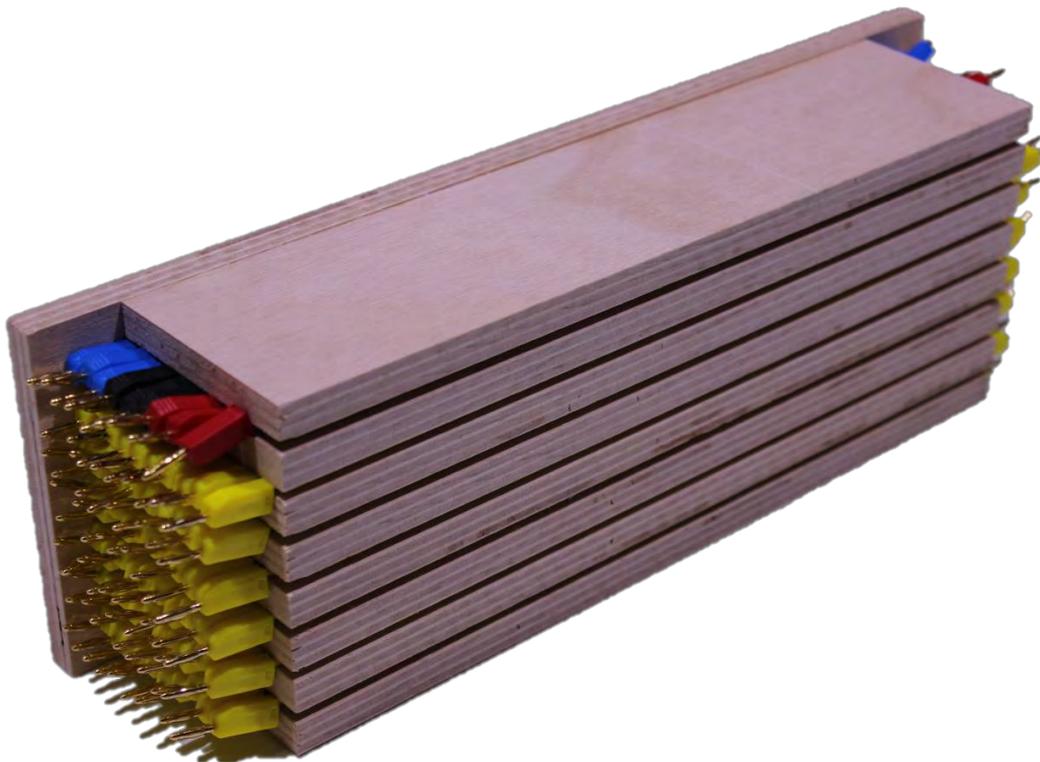
Die beiden Steckerschäfte werden nun auf einer Seite des Halters gehalten und das Kabel auf der gegenüberliegenden Seite einmal um das Brett geführt. Dort jedoch nicht einfach um die scharfe Brettkante herum, sondern an einem angeleimten Rundholz (hier mit 10 mm Durchmesser, der Stärke der Holzleisten entsprechend).



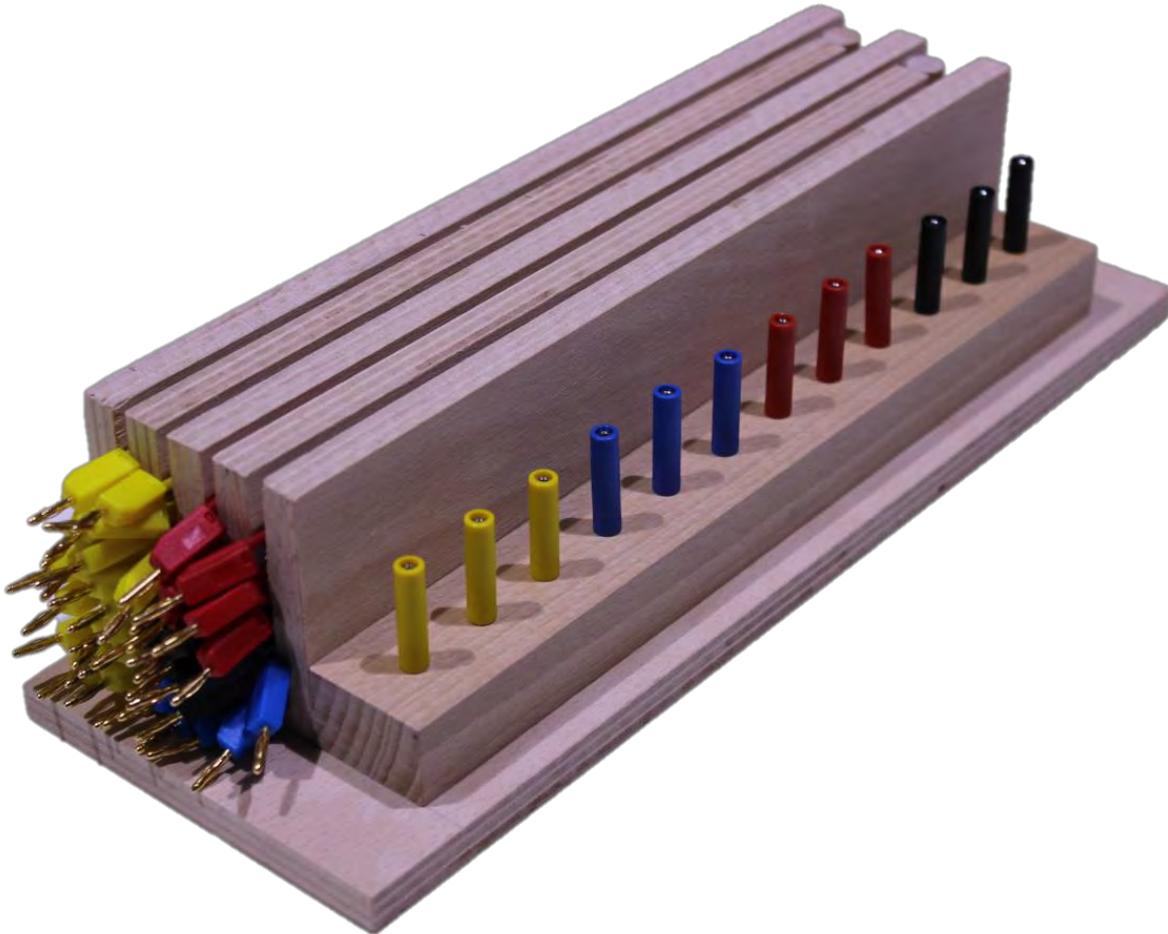


Wenn gewünscht können die Flansche (die jeweils rechts und links überstehende Bodenplatte) mit Bohrlöchern versehen werden, damit der Halter auch wieder an die Wand gehängt werden kann.

Übrigens ist das ganze stabil genug, um auch hochkant gelagert zu werden, ohne, dass die Kabel wieder herausfallen:



Und wenn nötig finden auch Adapter im Halter Platz:



Als Holz eignet sich Buche, idealerweise als schichtverleimtes Holz (sogenanntes Sperrholz), weil sich das über die Jahre kaum noch verformt. Weniger gut geeignet ist Nadelholz (weil meist harzend) und ebenfalls ungeeignet ist Spanplatte. Funktionieren dürfte hingegen auch MDF oder eventuell auch Kunststoffplatten. Man bekommt das Holz beim örtlichen Schreiner, vielleicht sogar fertig zugesägt, denn die großen Baumärkte mit Holzzuschnitt sind meistens leider auf die kleinen Maße nicht spezialisiert und verweigern Zuschnitte unter 10 cm.

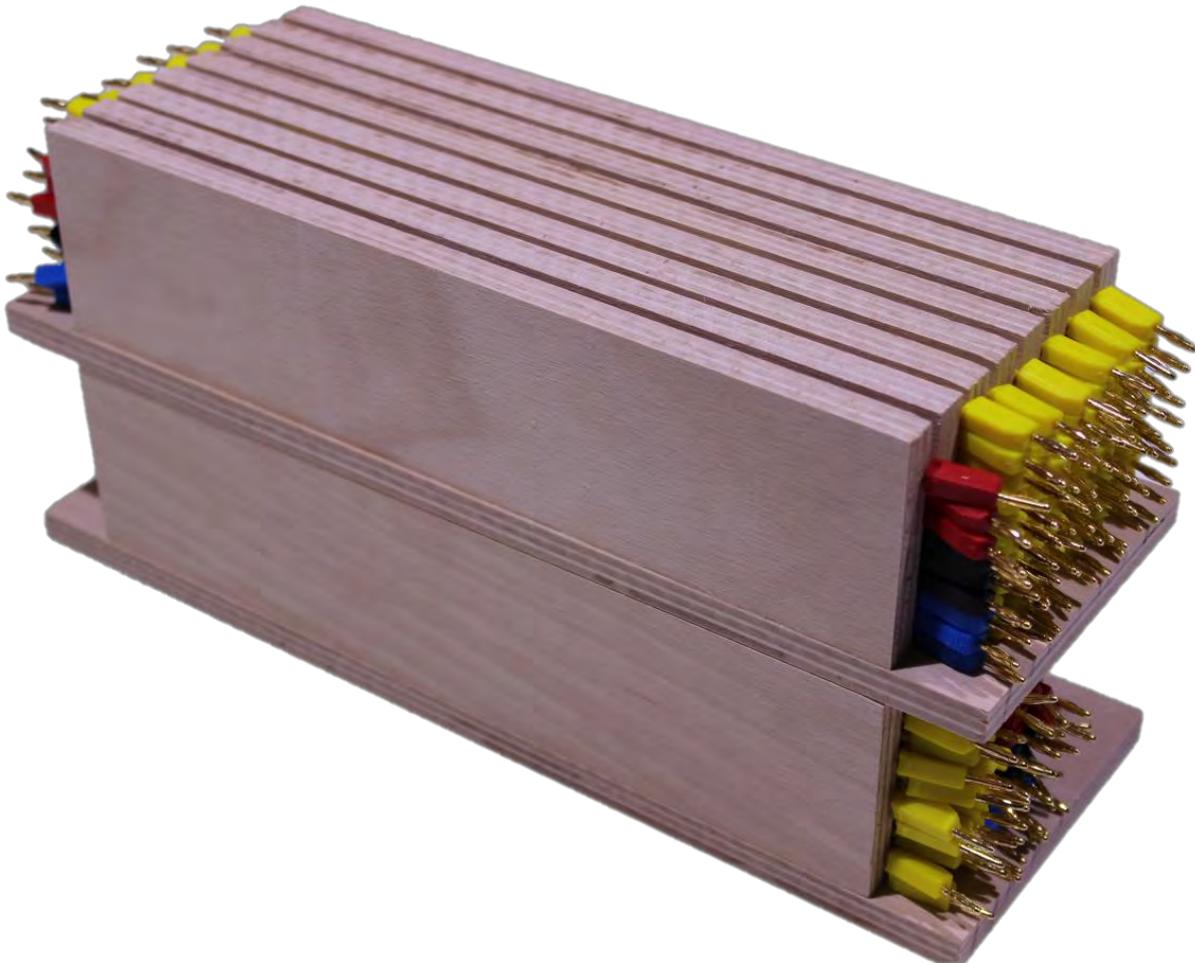
Für den auf den vorherigen Seiten gezeigten Halter benötigt man:

1x	Buchensperrholzplatte, 10,0 x 30,0 cm (10 mm stark)	Bodenplatte
8x	Buchensperrholzplatte, 7,0 x 30,0 cm (10 mm stark)	Seitenleisten

Zusammen ca. 0,2 qm

Außerdem benötigt werden Holzleim und Schraubzwingen (zum Fixieren nach dem Leimen). Geschraubt wurde hier nicht, da ein guter Holzleim, der Zeit zum Aushärten hatte, fest genug hält!

Will man, zum Beispiel für Praktika oder Gruppenversuche jeder Gruppe ihren Kabelsatz zur Verfügung stellen, macht es durchaus Sinn, entsprechend viele Halter zu bauen – also für jedes Team einen Halter. Die Halter können ja problemlos gestapelt und so verstaut werden.



Gebaut ist der Halter recht schnell (vielleicht im Werkunterricht?) und ohne größere Probleme. Damit die Zwischenräume beim Verleimen gleichmäßig werden, empfehle ich jeweils einen Stapel zugeschnittener Papierstreifen dazwischen zu legen. Die lassen sich hinterher einfach (zur Not sogar Blattweise) herausziehen und immer wieder verwenden – schließlich als Notizpapier.

Und selbstverständlich ist es wenn nötig auch möglich, die großen 4mm – Kabel oder jedes beliebige andere Kabel-Konvolut so zu lagern und schnell griffbereit zu haben. Ein Tipp also für alle, die Kabel komfortabel unterbringen wollen (oder müssen).

P.S. in eigener Sache:

Der nicht-kommerzielle Nachbau ist natürlich gewollt und erwünscht, daher ja die Beschreibung. Wenn sie diese Halter jedoch bauen und verkaufen wollen, dann klären sie die Ideennutzung bitte vorher mit mir ab. Vielen Dank.