

Modelleisenbahnclub Tarp e.V.

www.mec-tarp.de



MODULNORM Spur N zweigleisig.

Diese Norm bestimmt die Abmessungen der Kopfstücke, der mechanischen Verbindung, der Beine und der elektrischen Ausrüstung.

Allgemein:

- Ein Modul ist ein Modellbahn-Teilstück, das an der WEST- und OSTSEITE jeweils ein genormtes Kopfstück hat.
- Ein Modul kann auch aus mehreren Teilen = Segmenten bestehen, wobei die Kopfstücke am ersten und letzten Segment wieder der Norm entsprechen.
- Wir unterscheiden zwischen einem A - und einem B - Kopfstück. Die Höhe des fertigen Moduls beträgt 1.000 mm Oberkante Schiene.
- Die SÜD - Seite des Moduls ist in der Regel den Besuchern zugewandt, und ist die durch die Form der Kopfstücke bestimmte, niedrigere Seite.
- WEST ist dann von der Besucherseite links, OST rechts und im NORDEN stehen wir.

Kopfstücke:



Beispiel für ein B-Kopfstück

Die Kopfstücke sind über den Club zu beziehen, zur Auswahl stehen A- und / oder B- Stücke (A: Flacheres Gelände, B: Hügeliger), fertig gefräst und gebohrt mit Querbrett für die Beine und eingedrehten Messingschrauben für die Gleisenden.

Ein Kopfstück ist 500 mm breit und hat im Bereich des Bahndammes eine Höhe von 150 mm, zwei Bohrungen für die Führungsstifte und -buchsen, vier Bohrungen für das Querbrett und eine große für den Kofferverschluss und Kabel.

Die Querbrettunterkante befindet sich 82 mm über der Unterkante des Kopfstückes. Die Länge des Querbrettes ist abhängig von der Materialstärke der Längsseiten bzw. der Bogengröße.

In der Mitte des Querbretts wird der Kofferverschluss befestigt, der bewegliche Teil kommt an die Ostseite, der Haken an die Westseite. Zum Verschluss gehört noch ein Sicherungsstift (Federstecker), der mit einem Band sicher daran befestigt sein sollte (man verliert ihn leicht).

Modul-Seitenwände:

Können über den Club bezogen werden (Maße angeben!), sie bestehen aus min. 9 mm Birken-Sperrholz oder gleichwertigem Material, und sind mit Farbe nach RAL 1001 streichen.

Die Länge der Module sollte sich im 200 mm Raster bewegen (Oberleitungsdraht!), Transport - und Lagermöglichkeiten sind bei der Gesamtlänge zu berücksichtigen! Die Höhe der Seiten ist zur freien Landschaftsgestaltung nicht begrenzt.

Höhe:

Oberkante Schiene = 1.000 mm.

Standbeine:

Die Beine sollten min. 32 x 32 mm stark sein - zur besseren Befestigung der Scharniere und des Sicherungsdübels - Fertiglänge der Beine 910 mm.

600 mm von oben ist die Oberkante des Quersteges, bei zweigeteilten Beinen ist der Sägeschnitt zu berücksichtigen, da auf dem Quersteg die Module in Waage gestellt werden. Von unten erhalten die Beine eine Bohrung zur Aufnahme der Einschlagmutter inkl. der Stellschrauben. Die Breite des Beinpaars richtet sich nach der Modul INNEN-BREITE, Bogenmodule sind schmaler als rechtwinklige.

Die Beine werden im rechten Winkel auf das Querbrett der Ostseite gestellt und dann an das Kopfstück stramm herangestellt - mit Schraubzwinde festsetzen, die Scharniere werden nun am Bein und Querbrett zur Klapprichtung angeschraubt. Zur Arretierung im aus - und eingeklappten Zustand muß je eine Bohrung 0,5 mm größer als der Arretierdübel in die Nordmodulseite und das Bein gebohrt werden.

Gleise:

Fabrikat nach eigenem Ermessen, nur keine Stahlgleise (oder Arnold-Material) im Bereich der Kopfstücke, da die Gleisenden auf Messingschrauben gelötet werden. Das Gleisende muß bündig mit dem Modulende abschließen.

Weichen:

Der Abzweigwinkel sollte max. 15° betragen, schlanker ist besser!

Radien:

Der Mindestradius auf freier Strecke beträgt mindestens 1.500 mm, wenn möglich 3.000 mm. Bogenmodule sollten in unser 15°-Raster passen, also 15, 30 oder 45-Grad Bögen.

Lage der Gleise:

Das Nordgleis - Mitte Gleis - liegt genau Mitte Kopfstück = 250 mm, das Südgleis - Mitte Gleis - liegt mit 25 mm Abstand Richtung Süden. Die Gleisenden werden auf die Messingschrauben aufgelötet und mittels des Muttermoduls genau justiert. Die Muttermodule werden - wie auch die anderen Bohrschablonen - gegen Pfand ausgeliehen.

Gleisbettung:

Gleis und Bettung zusammen ergeben eine Höhe von 7 mm, das Kopfstück incl. Gleis und Bettung hat somit eine Höhe von 157 mm. Es können wahlweise fertig geschotterte Bettungen (z.B. Merkur), Fleischmann-Gleise mit Bettung oder selbst eingeschotterte Korkstreifen benutzt werden – sofern die 7 mm Gesamthöhe eingehalten werden!

Oberleitung:

Es wird die Sommerfeld Oberleitung empfohlen, da sie am stabilsten ist. Die Mitte des ersten Mastes befindet sich 100 mm von der Modulaußenkante entfernt, die Mastabstände auf dem Modul sollten möglichst 200 mm betragen.

Die Geländegestaltung:

Jahreszeit: !!! KEIN WINTER !!!

Streumaterial: NOCH Artikel Nr.08310 oder Großpackung 50190 an den Modulübergängen, ansonsten nach eigenem Ermessen.

Elektrik:

Basteleien an 230 Volt sind zu unterlassen !!!

Zur Versorgung mit 230 V Netzstrom (für Licht/Weichen-Trafos, Fahrregler) wird eine 3 - fach Tischsteckdose (Steckbuchsen diagonal angeordnet) unter dem Ostende des Moduls angebracht. Der Stecker mit dem Kabel ragt min. 300 mm über das Westende des Moduls hinaus.

Fahrstrom:

Es werden 6 Kabel durchgeschleift (Kabelquerschnitt min. 0,75 qmm): 2 x für die Oberleitung, 4 x für die Schienen.

An der Ostseite werden 6 Stück 4 mm Bananen-BUCHSEN auf einer Winkelschiene befestigt, an diese werden die Kabel zur Versorgung des Moduls angelötet. Die Kabel mit Bananensteckern zur Versorgung des nachfolgenden Moduls werden von hier zum Westende geführt - Kabellänge hier min. 300 mm über das Modulende hinaus.

Die Fahrstromstecker und -buchsen haben unterschiedliche Farben:

- ROT für die in Fahrtrichtung rechte Schiene des NORDgleises,
- GRÜN für die in Fahrtrichtung rechte Schiene des SÜDgleises,
- SCHWARZ für die in Fahrtrichtung linken Schienen der Gleise, die schwarzen Kabel können miteinander verbunden sein.
- Für die Oberleitung ist 2 x GELB vorgesehen.