

Technische Zeichnungen für Holzverarbeitung

Grundlagen

DIN
919
Teil 1

Technical drawings for wood processing; principles

Ersatz für Ausgabe 03.72 und
DIN 919 T 2/03.72

Maße in mm

Inhalt

	Seite		Seite
1 Anwendungsbereich	1	7.3.2 Vertikalschnitt	6
2 Zeichnungsarten und Maßstäbe	1	7.3.3 Frontalschnitt	6
2.1 Zeichnungsarten	1	8 Kennzeichnung von Schnittflächen	6
2.2 Maßstäbe	1	8.1 Vollholz	6
3 Beschriftung	1	8.1.1 Hirnholz	6
4 Linien	2	8.1.2 Längsholz	6
5 Maßeintragung nach DIN 406 Teil 1 bis Teil 3	3	8.2 Holzwerkstoffplatten	6
5.1 Maßhilfslinien	3	8.2.1 Allgemeine Kennzeichnung bei unbeschichteten Platten	6
5.2 Maßlinienbegrenzung	3	8.2.2 Fertigplatten und -profile	8
5.3 Nennmaß für Plattendicke	3	8.2.3 Zu beschichtende bzw. zu furnierende Platten ..	8
5.4 Rechteckquerschnitte	3	8.2.4 Zu ummantelnde oder nachzuformende Platten ..	8
5.5 Schubkastenführungen	3	8.3 Sonstige Platten	8
6 Ansichten	3	9 Weitere Zeichnungsangaben	8
6.1 Anordnung von Ansichten	3	9.1 Verbindungsmittel	8
6.2 Hauptansicht	3	9.1.1 Darstellung in Schnitten	8
6.3 Weitere Ansichten	3	9.1.2 Vereinfachte Darstellung	9
6.4 Besonderheiten	3	9.2 Nichtlösbare Verbindungen (Verleimungen, Verklebungen)	9
6.4.1 Symmetrische Teile	3	9.3 Beschläge	10
6.4.2 Kennzeichnung der Strukturrichtung	3	Zitierte Normen	11
7 Schnitte	3	Weitere Normen	11
7.1 Anordnung von Schnitten	3	Frühere Ausgaben	11
7.2 Schnittarten	3	Änderungen	11
7.3 Bezeichnung der Schnitte	6	Erläuterungen	12
7.3.1 Horizontalschnitt	6		

1 Anwendungsbereich

Diese Norm enthält die Grundlagen für technische Zeichnungen der Holzverarbeitung.

Zeichnungen nach dieser Norm sind technische Zeichnungen für die Planung und Fertigung von Möbeln, Fenstern und Türen sowie für Innenausbau, Geräte, Modelle und Bauteile aus Holz, auch in Verbindung mit anderen Werkstoffen (z. B. Glas, Kunststoffe, Metalle, Mineralien).

2 Zeichnungsarten und Maßstäbe**2.1 Zeichnungsarten¹⁾**

Für die Benennung von technischen Zeichnungen gilt DIN 199 Teil 1.

Für die Zeichnungen²⁾ der Holzverarbeitung sollen bevorzugt die folgenden Begriffe angewendet werden:

- Entwurfs-Zeichnung
- Konstruktions-Zeichnung
- Maßbild (z. B. zu einem Angebot)
- Haupt-Zeichnung

- Fertigungs-Zeichnung
- Teilschnitt-Zeichnung
- Einzelteil-Zeichnung

2.2 Maßstäbe

Für Maßstäbe gilt DIN ISO 5455.

3 Beschriftung

Für die Beschriftung gilt DIN 6776 Teil 1. Die senkrechte Mittelschrift (Schriftform „B, vertikal“) ist zu bevorzugen.

Schriftzeichen sollen nach Möglichkeit nicht kleiner als 3,5 mm sein.

Im übrigen ist DIN 6774 Teil 1 anzuwenden.

¹⁾ Weitere Begriffe siehe DIN 199 Teil 1. Bedarfsgerechte bzw. selbsterklärende Wortkombinationen (z. B. Blei-Zeichnung, Entwurfs-Skizze usw.) sind zulässig.

²⁾ Der Begriff „Zeichnung“ bezieht sich nicht auf einen bestimmten Zeichnungsträger. Zeichnungsträger können z. B. sein: Papier, Tafel, Bildschirm, Film.

Fortsetzung Seite 2 bis 12

Normenausschuß Holzwirtschaft und Möbel (NHM) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Normenausschuß Zeichnungswesen (NZ) im DIN



Documents

Document Sharing Hub

4 Linien

Linienart und Benennung nach DIN 15 Teil 1, Anwendung nach DIN 15 Teil 2, zusätzliche Anwendung nach Tabellen 1 und 2.
Tabelle 1.

Benennung und Linienart nach DIN 15 Teil 1 (auszugsweise)		Liniengruppe		Anwendungen	
		0,7	0,5	nach DIN 15 Teil 2 (auszugsweise)	zusätzliche Anwendungen
A	Vollinie, breit 	0,70	0,50	1. sichtbare Kanten 2. sichtbare Umrisse	7. Fugen in Schnittflächen 8. Boden-, Wand- und Deckenlinien in Ansichten
B	Vollinie, schmal 	0,35	0,25	1. Lichtkanten 2. Maßlinien 3. Maßhilfslinien 4. Hinweislinien 6. Umrisse am Ort eingeklappter Schnitte 7. kurze Mittellinien (Mittellinienkreuz) 9. Maßlinienbegrenzungen 10. Diagonalkreuze zur Kennzeichnung ebener Flächen 11. Biegelinien 12. Umrahmungen von Einzelheiten 14. Umrahmungen von Prüfmaßen 15. Faser- und Walzrichtungen 17. Projektionslinien 18. Rasterlinien	19. konstruktionsbedingte bündige Fugen in Ansichten 20. Begleitlinien (Linien zur Kennzeichnung von Belagstoffen in Schnittdarstellungen von Plattenwerkstoffen)
C	Freihandlinie, schmal 	0,35	0,25	1. Begrenzungen von abgebrochenen oder unterbrochen dargestellten Ansichten und Schnitten, wenn die Begrenzung keine Mittellinie ist	2. Schraffuren der Schnittflächen bei Holz und Holzwerkstoffen 3. Kennzeichnung von Leimfugen
F	Strichlinie, schmal 	0,35	0,25	1. verdeckte Kanten 2. verdeckte Umrisse	-
G	Strichpunktlinie, schmal 	0,35	0,25	1. Mittellinien 2. Symmetrielinien 3. Trajektorien (Bewegungsverlauf)	4. Meterrißmarkierungen (siehe DIN 18 111 Teil 1)
J	Strichpunktlinie, breit 	0,70	0,50	1. Kennzeichnung geforderter Behandlungen 2. Kennzeichnung der Schnittebenen	-
K	Strich-Zweipunktlinie, schmal 	0,35	0,25	1. Umrisse von angrenzenden Teilen 2. Grenzstellungen von beweglichen Teilen 4. Umrisse (ursprüngliche) vor der Verformung 5. Teile, die vor der Schnittebene liegen 6. Umrisse von wahlweisen Ausführungen 7. Fertigformen in Rohteilen 8. Umrahmungen von besonderen Feldern/Bereichen (z. B. für Kennzeichnungen von Teilen)	9. Verschnittzugaben 10. Bandbezugslinien (siehe DIN 18 268)

Tabelle 2.

Liniengruppe		Anwendungen
0,7	0,5	
0,50	0,35	Maß- und Textangaben; graphische Symbole (siehe DIN 32 830 Teil 2)
$\geq 1,0^*)$		Umrisse von Schnittflächen (siehe DIN ISO 4069)
*) Empfehlung: zweifache Breite von Linienart A nach DIN 15 Teil 1		

5 Maßeintragung nach DIN 406 Teil 1 bis Teil 3

Besondere Festlegungen siehe Abschnitte 5.1 bis 5.5.

5.1 Maßhilfslinien

Die Maßhilfslinien beginnen unmittelbar an den als sichtbar dargestellten Körperkanten (siehe Bild 2). Sie dürfen jedoch davon abgesetzt werden, wenn dadurch die Leserlichkeit der Zeichnung verbessert wird oder bei Zeichnungen für die Planung (siehe Bild 1). Sie stehen im allgemeinen rechtwinklig zur Maßlinie und gehen etwa 2 mm über diese hinaus.

5.2 Maßlinienbegrenzung

Die Enden der Maßlinien werden begrenzt nach DIN 406 Teil 2, wobei für Zeichnungen, die nach dieser Norm ausgeführt werden, bevorzugt der Schrägstrich anzuwenden ist. In diesem Fall kreuzt die Maßlinie die Maßhilfslinie bzw. die Körperkante und geht etwa 2 mm über diese hinaus.

Der Schrägstrich verläuft immer unter 45° von links unten nach rechts oben, bezogen auf die jeweilige Maßlinie. Bei Maßlinien für Radien und Durchmesser, die am Kreisbogen enden, sowie bei bogenförmigen Maßlinien ist als Maßlinienbegrenzung immer ein Maßpfeil anzuwenden (siehe Bild 2).

5.3 Nennmaß für Plattendicke

Nennmaße für Plattendicken werden nach Abschnitt 8.2.1 hinter dem Kurzzeichen für die Plattenart angegeben. Bei zu furnierenden bzw. anders zu beschichtenden Platten wird das Nennmaß der unfurnierten bzw. noch nicht beschichteten Platte als Hilfsmaß in runde Klammern gesetzt (siehe Bild 3).

5.4 Rechteckquerschnitte

Die Maße für Rechteckquerschnitte dürfen wie in Bild 4 in die Querschnittsflächen eingetragen werden und zwar vorzugsweise in einer Zeile. Vor dem Schrägstrich wird das Maß angegeben, das der gewählten Schreibrichtung entspricht (Regelfall ist die Reihenfolge Breite/Dicke). Für gleiche Profilquerschnitte in einer Zeichnung ist dieselbe Reihenfolge der Maße einzutragen.

5.5 Schubkastenführungen

Werden Schubkästen und Schubkastenführungen im zusammengebauten Zustand dargestellt, wird für diese Paßteile insbesondere bei Zeichnungen für Entwurf, Angebot oder Einzelfertigung aus Vereinfachungsgründen im Regelfall ein gemeinsames Nennmaß angegeben (siehe Bild 5). Das erforderliche Spiel zwischen den Paß- bzw. Führungsflächen ist bei der Fertigung festzulegen.

Bei Zeichnungen für die Serienfertigung werden im Regelfall unterschiedliche Nennmaße für Schubkasten und Schubkastengehäuse angegeben. In der Zeichnung kommt dieses durch das eingezeichnete Spiel mit entsprechender Maßeintragung zum Ausdruck (siehe Bild 6).

6 Ansichten

6.1 Anordnung von Ansichten

Für die Anordnung von Ansichten und Schnitten (siehe auch Abschnitt 7.1) wird die Projektionsmethode 1 (früher: „Methode E“) nach DIN 5 Teil 10 angewendet (siehe Bild 10). Wenn das Schema der Projektionsmethode 1 nach DIN 5 Teil 10 zu ungünstigen Anordnungen auf der Zeichnungsunterlage führt, erlaubt die Methode mit Bezugspfeilen eine freie Anordnung der Ansichten, um die Zeichnungsunterlage voll auszunutzen (siehe Bilder 7 und 8).

6.2 Hauptansicht

Die für den jeweiligen Zweck aussagefähigste Ansicht eines Erzeugnisses soll als Hauptansicht angewendet werden.

Anmerkung: Im allgemeinen wird die Vorderansicht als Hauptansicht angewendet.

Bei Außentüren gilt immer die Außenseite, bei Innentüren die Öffnungsfläche des Türblattes (früher: Bandseite), bei Fenstern und Fenstertüren die Raumseite als Vorderansicht.

6.3 Weitere Ansichten

Im allgemeinen genügt neben der Hauptansicht die Darstellung einer Seitenansicht (im Regelfall von links) und/oder gegebenenfalls der Draufsicht.

6.4 Besonderheiten

6.4.1 Symmetrische Teile

Bei symmetrischen Teilen genügt u. U. die Darstellung nur einer Hälfte bis zur Symmetrieachse.

6.4.2 Kennzeichnung der Strukturrichtung

Die Richtung der Oberflächenstruktur (z. B. Faserverlauf) kann in Ansichtszeichnungen durch ein Symbol nach Bild 9 gekennzeichnet werden: 3 schmale Volllinien (Linienart B nach DIN 15 Teil 1), mittlere Linie etwas länger.

7 Schnitte

Ist ein Werkstück in der üblichen Art (Vorderansicht, Seitenansicht, Draufsicht) nicht eindeutig darzustellen, so sind Schnitte zu zeichnen.

Zu beachten ist:

- die Anzahl der Ansichten und Schnitte ist auf das notwendige Minimum zu begrenzen, das genügt, um das Teil eindeutig zu beschreiben;
- Lage und Umfang eines Teilschnitts dürfen durch eine entsprechend verkürzte Schnittlinie oder durch Umrandung als Einzelheit (Linienart B nach DIN 15 Teil 1) in der bezogenen Ansichtszeichnung (siehe Bild 10) angegeben werden;
- in bestimmten Fällen (z. B. bei Zeichnungs-Unterlagen mit Profilschnitten von Bauelementen) ist es nicht erforderlich, alle hinter der Schnittebene liegenden Teile vollständig zu zeichnen, sondern lediglich die Schnittfläche darzustellen;
- verdeckte Umrisslinien und Kanten sind möglichst zu vermeiden; Ausnahme siehe z. B. Abschnitt 9.1;
- gleiche Formelemente sind nicht unnötig zu wiederholen.

7.1 Anordnung von Schnitten

Die allgemeinen Regeln für die Anordnung von Ansichten (siehe Abschnitt 6) gelten gleichermaßen für Schnitte.

Werden Schnitte und Ansichten gezeichnet, dann sind die Ansichten der Hauptansicht zuzuordnen (siehe Bild 10).

7.2 Schnittarten

Nach erforderlichem Umfang und der Lage eines Schnittes werden angewendet (siehe DIN 6 (z. Z. überholt)) Vollschnitt, Teilschnitt, Halbschnitt, Profilschnitt

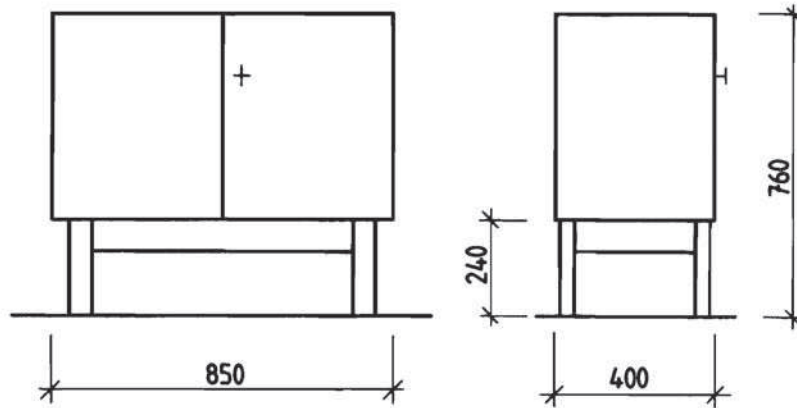


Bild 1. Maßhilfslinien abgesetzt

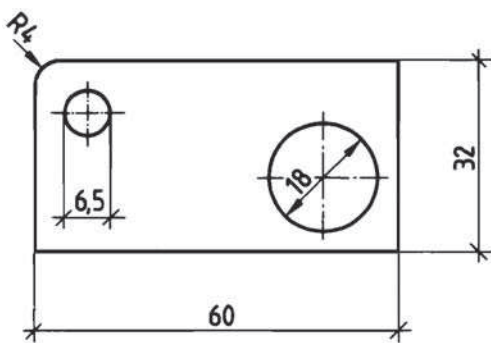


Bild 2. Maßlinienbegrenzungen

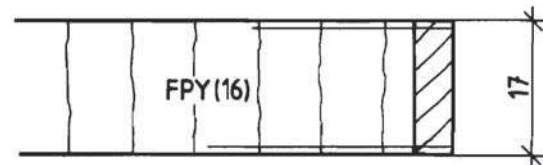


Bild 3. Rohdicke bei zu furnierender Platte als Hilfsmaß in Klammern

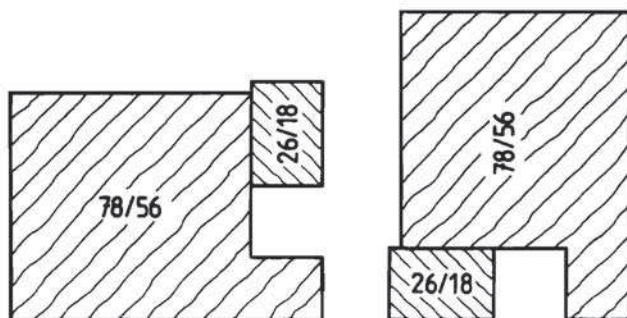


Bild 4. Querschnittsmaße

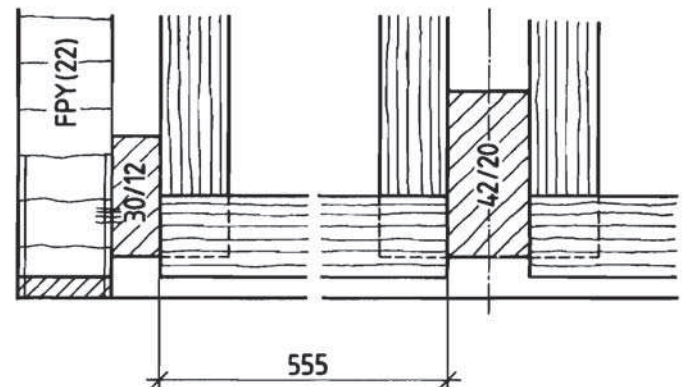


Bild 5. Schubkastenführung: gemeinsames Nennmaß für Schubkasten und Schubkastengehäuse