

DIN 21530-4

ICS 73.100.10

Ersatz für
DIN 21530-4:2003-05**Ausbau für den Bergbau –
Teil 4: Prüfungen**Mine support –
Part 4: TestingSoutèmemement Minier –
Partie 4: Tests de qualité

Gesamtumfang 21 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)
DIN-Normenausschuss Eisen und Stahl (FES)

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	3
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Prüfungen	5
3.1 Allgemeines	5
3.2 Profile.....	5
3.2.1 Probenahme und Probenvorbereitung.....	5
3.2.2 Durchführung.....	11
3.2.3 Auswertung und Wiederholungsprüfung	14
3.2.4 Dokumentation.....	14
3.3 Verbindungen.....	15
3.3.1 Probenahme.....	15
3.3.2 Durchführung.....	15
3.3.3 Dokumentation.....	16
3.4 Verbolzung.....	17
3.4.1 Probenahme.....	17
3.4.2 Durchführung.....	17
3.4.3 Dokumentation.....	19
3.5 Güteüberwachung.....	20
3.5.1 Allgemeines	20
3.5.2 Überwachung beim Hersteller	20
3.5.3 Eingangsprüfung	20
Literaturhinweise	21

Vorwort

Diese Norm wurde als Teil der Normen-Reihe DIN 21530 „Ausbau für den Bergbau“ vom NA 005-05-23 AA „Bergbau; Streckenausbau“ des DIN-Normenausschusses Bauwesen (NABau) erarbeitet.

DIN 21530 „Ausbau für den Bergbau“ besteht aus:

- *Teil 1: Allgemeines*
- *Teil 2: Maße, Bezeichnung und statische Werte*
- *Teil 3: Anforderungen*
- *Teil 4: Prüfungen*
- *Teil 5: Kennzeichnung der Ausbauteile*

Diese Normen-Reihe regelt das Verfahren der Gütesicherung von Grubenausbau, der in untertägigen Bergwerken eingesetzt wird. Sie kann auch für den Ausbau bergbaufremder, untertägiger Hohlräume herangezogen werden.

Durch die Beachtung der Normen soll die planmäßige Funktion des Grubenausbaus in sicherheitlicher und betrieblicher Hinsicht sichergestellt sowie sein wirtschaftlicher Einsatz ermöglicht werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN [und/oder die DKE] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber DIN 21530-4:2003-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Vergütungszustand +QT 630 neu aufgenommen;
- b) Höhe und Breite der Kerbschlagbiegeproben geändert;
- c) Messstellen der Härteprüfung beim TH 70 Profil geändert;
- d) Messstellen der Härteprüfung bei der Oberlasche der Einheitsverbindung neu aufgenommen;
- e) Lage der Zug- und Kerbschlagbiegeproben der Einheitsverbindung neu aufgenommen;
- f) Futterstücke bei den Biegetragfähigkeitsprüfungen gestrichen;
- g) Norm redaktionell überarbeitet.

DIN 21530-4:2016-09

Frühere Ausgaben

DIN 21541-1: 1943-12, 1951-03, 1955-10;

DIN 21542: 1947-09, 1951-05, 1956-07, 1969-11

DIN 21539: 1955-09, 1960-11, 1965-08, 1988-01

DIN 21538: 1961-04

DIN 21544: 1961-04, 1985-01, 1990-07

DIN 21545: 1961-08, 1991-03

DIN 21547: 1970-01, 1988-01

DIN 21554: 1971-04, 1989-07

DIN 21541: 1974-08, 1988-09, 1991-04

DIN 21542-1: 1989-04

DIN 21542-2: 1989-04

DIN 21538-1: 1990-05

DIN 21538-2: 1990-05

DIN 21552: 1990-12, 1991-04

DIN 21530-4: 2003-05

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt die Prüfung von Ausbausystemen, Grubenausbau und Ausbauteilen fest, deren Grundlagen hierfür die in DIN 21530-3 festgelegten Anforderungen bilden.

Im Einzelnen handelt es sich hierbei um Prüfungen der Profile, der Verbindungen und der Verbolzung sowie die Güteüberwachung an Ausbauteilen und Ausbausystemen im nicht eingebauten Zustand.

Hierdurch soll die planmäßige Funktion des Grubenausbau in sicherheitlicher und betrieblicher Hinsicht sichergestellt werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 21530-2, *Ausbau für den Bergbau — Teil 2: Maße, Bezeichnung und statische Werte*

DIN 21530-3, *Ausbau für den Bergbau — Teil 3: Anforderungen*

DIN EN ISO 148-1, *Metallische Werkstoffe — Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy — Teil 1: Prüfverfahren*

DIN EN ISO 6506-1:2015-02, *Metallische Werkstoffe — Härteprüfung nach Brinell — Teil 1: Prüfverfahren (ISO 6506-1:2014); Deutsche Fassung EN ISO 6506-1:2014*

DIN EN ISO 6507-1:2006-03, *Metallische Werkstoffe — Härteprüfung nach Vickers — Teil 1: Prüfverfahren (ISO 6507-1:2005); Deutsche Fassung EN ISO 6507-1:2005*

DIN EN ISO 6892-1, *Metallische Werkstoffe — Zugversuch — Teil 1: Prüfverfahren bei Raumtemperatur*

3 Prüfungen

3.1 Allgemeines

Die Prüfungen umfassen die Prüfungen der werkstofftechnischen Anforderungen, der Belastungsprüfung und die Überprüfung der Maße und Grenzabmaße durch Nachmessen mit geeigneten Messwerkzeugen. Sie werden zum Nachweis der Übereinstimmung mit der Bestellung und diesem Dokument durchgeführt.

3.2 Profile

3.2.1 Probenahme und Probenvorbereitung

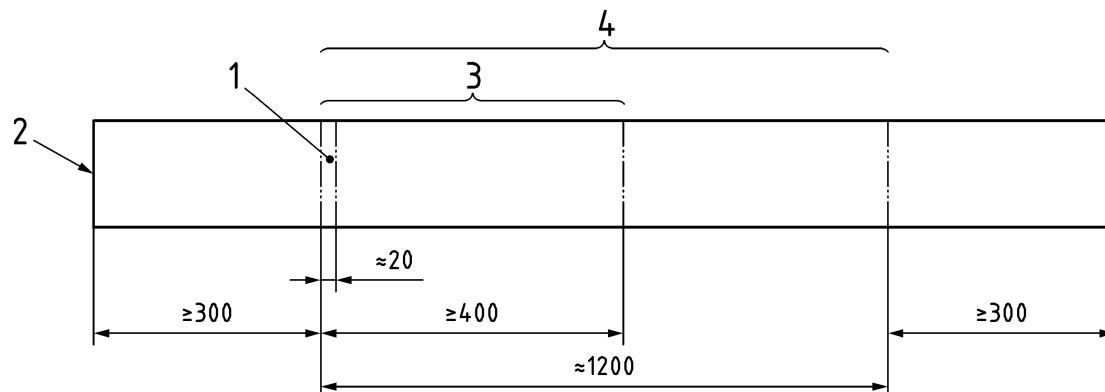
3.2.1.1 Anzahl der Proben

Sofern nichts anderes vereinbart wird, ist beim zur Verarbeitung vorgesehenen Profilstab je Schmelze ein Probestück nach Bild 1 aufzuteilen und zu prüfen (mechanisch-technologische Eigenschaften). Das Probestück muss aus einem geraden Teil des Profilstabes entnommen werden.

Bei Fertigteilen nach Losen ist je 100 t mindestens ein Probestück aus verschiedenen Profilstäben, bei kleineren Mengen entsprechend weniger, zu entnehmen.

3.2.1.2 Aufteilung des Probestückes

Maße in Millimeter



Legende

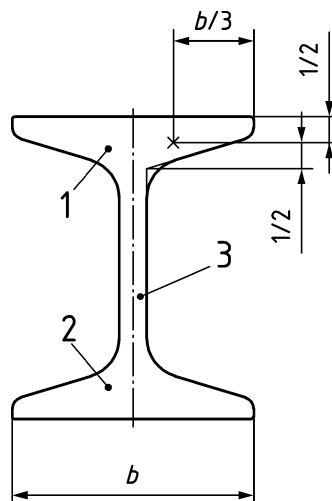
- 1 Probe für Härteprüfung
- 2 Profilstabende
- 3 für Werkstoffprüfung
- 4 für Belastungsprüfung

Bild 1 — Probestück

Eine nennenswerte Erwärmung durch den Trennvorgang darf nicht entstehen.

3.2.1.3 Lage der Probenachse

Die Lage der Probenachse für die Zug- und Kerbschlagbiegeprobe ist in den Bildern 2 und 3 festgelegt

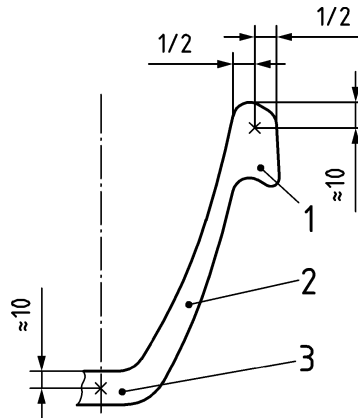


Legende

- 1, 2 Flansch
- 3 Steg

Bild 2 — GI-Profil

Maße in Millimeter

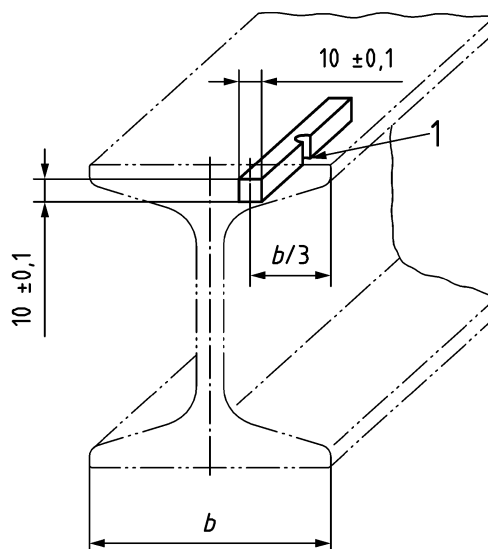
**Legende**

- 1 Ohren
- 2 Schenkel
- 3 Boden

Bild 3 — TH-Profil**3.2.1.4 Lage der Kerbschlagbiegeprobe**

Die Kerblage der Kerbschlagbiegeprobe ist in den Bildern 4 und 5 festgelegt.

Maße in Millimeter

**Legende**

- 1 Kerb

Bild 4 — GI-Profil