

Rundgewinde für den Bergbau

Gewinde mit großer Tragtiefe

DIN
20 400

Knuckle threads for the mining; threads with large load-bearing depth

Ersatz für Ausgabe 03.51

1 Anwendungsbereich und Zweck

Gewinde nach dieser Norm werden im Bergbau unter Tage verwendet. Sie sind so ausgelegt, daß sie eine möglichst geringe Flächenpressung aufweisen und optimale Sicherheit gegen Korrosion bieten.

Fortsetzung Seite 2 bis 4

Frühere Ausgaben

DIN 20 400: 03.51

Änderungen

Gegenüber der Ausgabe März 1951 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Der Titel wurde geändert.
- Die Norm wurde redaktionell überarbeitet.
- Eine Normbezeichnung wurde aufgenommen.

Erläuterungen

Das Rundgewinde nach dieser Norm wurde im Jahre 1951 für den Bergbau entwickelt, nachdem sich im Untertagebetrieb das Rundgewinde nach DIN 405 als nicht geeignet erwiesen hatte.

Besonderer Anlaß für diese Entwicklung waren Bremszugstangen für Förderhäspel, für deren Gewinde aus sicherheitlichen Gründen Kerbunempfindlichkeit und optimale Sicherheit gegen Korrosion gefordert wurden. Aber auch für andere Betriebsmittel wurden Einsatzmöglichkeiten gesehen.

Das neu entwickelte Gewinde sollte einerseits die Vorteile eines Rundgewindes aufweisen, andererseits aber die Nachteile der geringen Flankenanlage und der dadurch bedingten zu großen Flächenpressung vermeiden. Aus dieser Sicht entstand ein Gewinde, dessen Gewindedurchmesser nach Normzahlen gestuft war (siehe DIN 323 Teil 1, Normzahlen und Normzahlreihen) und dessen Steigung proportional mit dem Gewindedurchmesser zunahm. Der Gewindegrund wurde, unter Zugrundelegung eines Flankenwinkel von 30°, vollkommen gerundet. Dagegen wurden die Gewindespitzen des Muttergewindes, um ein Spitzenspiel zu erreichen, in Abhängigkeit von der Steigung abgeflacht, an den Ecken jedoch gerundet. Hierdurch wurde eine große Flankenanlage erzielt. Das Flächenverhältnis des Kernquerschnittes zu der tragenden Fläche in den Gewindegängen wurde so ausgelegt, daß im Verhältnis zum Rundgewinde nach DIN 405 eine wesentlich geringere Beanspruchung der Gewindeflanken auftritt.

Die Bergbehörde bezieht sich in „Technische Anforderungen an Schacht- und Schrägförderanlagen (TAS)“, Ausgabe Dezember 1977, Abschnitt 3.9.3.2, auf diese Norm.

Internationale Patentklassifikation

B 66 B 17/00
E 21 F 17/00
F 16 B 33/02

Normenausschuß Bergbau (FABERG) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
Normenausschuß Gewinde (NGew) im DIN

Jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin, gestattet.

– Leerseite –