

	<p style="text-align: center;">Fluidtechnik</p> <p style="text-align: center;"><b>Schläuche mit Einlage</b></p> <p style="text-align: center;">Ergänzungen zu DIN EN 853 bis DIN EN 857</p>	<p style="text-align: center;"><b>DIN</b></p> <p style="text-align: center;"><b>20021</b></p>
<p>ICS 23.040.70</p> <p>Deskriptoren: Fluidtechnik, Schlauch, Einlage</p> <p>Fluid-systems – Hoses with layer – Completion for DIN EN 853 to DIN EN 857</p>	<p>Mit DIN EN 853 : 1997-02 Ersatz für DIN 20022-1 : 1987-02, DIN 20022-2 : 1987-02, DIN 20022-3 : 1987-02, DIN 20022-4 : 1987-02 Mit DIN EN 854 : 1997-02 Ersatz für DIN 20021-1 : 1987-02 DIN 20021-2 : 1987-02, DIN 20021-3 : 1987-02 und mit DIN EN 856 : 1997-02 Ersatz für DIN 20023-1 : 1987-03</p>	
<p><b>Vorwort</b></p>		
<p>Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuß "Schlauchleitungen" des Normenausschusses Bergbau (FABERG) in Abstimmung mit dem Normenausschuß Kautschuktechnik (FAKAU) erarbeitet.</p> <p>Nach den CEN-Regularien sind bei Vorliegen einer Europäischen Norm die existierenden nationalen Normen zum gleichen Bereich zurückzuziehen. Da es sich hierbei nicht immer um deckungsgleiche Dokumente handelt, besteht in Ausnahmefällen die Möglichkeit, in sogenannten Restnormen die Festlegungen normativ zu erhalten, die nicht in die EN-Norm übernommen werden konnten.</p>		
<p><b>Änderungen</b></p>		
<p>Gegenüber DIN 20021-2 : 1987-02, DIN 20021-3 : 1987-02, DIN 20022-1 : 1987-02, DIN 20022-2 : 1987-02, DIN 20022-03 : 1987-02, DIN 20022-4 : 1987-02 und DIN 20023-1 : 1987-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:</p>		
<p>a) Übereinstimmende Festlegungen mit DIN EN 853, DIN EN 854, DIN EN 855, DIN EN 856 und DIN EN 857 gestrichen. b) Vorhandene national erforderliche Festlegungen in einer Norm zusammengefaßt.</p>		
<p><b>Frühere Ausgaben</b></p>		
<p>DIN 20021-2: 1977-01, 1987-02; DIN 20021-3: 1977-01, 1987-02; DIN 20022-1: 1977-01, 1987-02; DIN 20022-2: 1970-08, 1977-01, 1987-02; DIN 20022-3: 1978-11, 1987-02; DIN 20022-4: 1978-11, 1987-02; DIN 20023-1: 1978-11, 1987-03</p>		
<p><b>1 Anwendungsbereich</b></p>		
<p>Diese Norm enthält ergänzende Angaben zu DIN EN 853, DIN EN 854, DIN EN 855, DIN EN 856 und DIN EN 857.</p> <p>Diese betreffen den überwiegend statischen Einsatzfall im Schreitausbau des Steinkohlenbergbaus. Festgelegt werden die zulässigen erhöhten Betriebsüberdrücke und die zulassungsrelevanten bergbehördlichen Vorschriften nach DIN 22100-5.</p>		
<p><b>2 Normative Verweisungen</b></p>		
<p>Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.</p> <p>DIN 22100-5 : 1993-07 Betriebsmittel und Betriebsstoffe aus Kunststoffen zur Verwendung in Bergwerken unter Tage – Rohre, Rohrisolierungen und Schläuche; Sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfungen, Kennzeichnung</p> <p>DIN 24320 Schwerentflammbare Hydraulikflüssigkeiten – Gruppe HFAE, Eigenschaften, Anforderungen</p>		
<p style="text-align: right;">Fortsetzung Seite 2</p>		
<p style="text-align: center;">Normenausschuß Bergbau (FABERG) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V. Normenausschuß Kautschuktechnik (FAKAU) im DIN</p>		

**DIN EN 853**

Gummischläuche und -schlauchleitungen – Hydraulikschläuche mit Drahtgeflechteinlage – Anforderungen; Deutsche Fassung EN 853 : 1997

**DIN EN 854**

Gummischläuche und -schlauchleitungen – Hydraulikschläuche mit Textileinlage – Spezifikation; Deutsche Fassung EN 854 : 1997

**DIN EN 855**

Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen – Kunststoffhydraulikschläuche mit Textileinlage – Anforderungen; Deutsche Fassung EN 855 : 1997

**DIN EN 856**

Gummischläuche und -schlauchleitungen – Hydraulikschläuche mit Drahtspiraleinlage – Anforderungen; Deutsche Fassung EN 856 : 1997

**DIN EN 857**

Gummischläuche und -schlauchleitungen – Kompakthydraulikschläuche mit Drahtgeflechteinlage – Anforderungen; Deutsche Fassung EN 857 : 1997

### **3 Ergänzende Anforderungen**

#### **3.1 Zulässiger Betriebsüberdruck**

Die in den vorgenannten DIN-EN-Normen aufgeführten zulässigen Betriebsüberdrücke gelten für dynamische Belastungsfälle. Treten im Steinkohlenbergbau bei der Verwendung hoch wasserhaltiger Druckflüssigkeiten, wie z. B. der Gruppe HFAE (Öl-in-Wasser-Emulsionen nach DIN 24320) überwiegend statische Beanspruchungen auf, dürfen die zulässigen statischen Betriebsüberdrücke:

- für Schläuche mit Drahtgeflechteinlage das 1,6fache des dynamischen Betriebsüberdruckes betragen,
- für Schläuche mit Drahtspiraleinlagen bis zum 1 : 2,8fachen des Berstdruckes betragen.

Im Schreitausbau im Steinkohlenbergbau ist von einer statischen Belastung des Schlauchleitungssystems auszugehen.

#### **3.2 Zulassung**

Hydraulikschläuche für die Verwendung im Bergbau unter Tage bedürfen der Zulassung durch das zuständige Oberbergamt. Hierfür sind die zusätzlichen Anforderungen nach DIN 22100-5 : 1993 zu beachten.