

	<p>Object: Tunnelfräser</p> <p>Museum: Deutsches Bergbau-Museum Bochum – Leibniz- Forschungsmuseum für Georessourcen Am Bergbaumuseum 28 44791 Bochum +49 234 5877 -154 montan.dok@bergbaumuseum.de</p> <p>Collection: Museale Sammlungen</p> <p>Inventory number: 030001085001</p>
--	---

Description

Gelbe Vollschnittmaschine. Bohrkopf bestehend aus einer rotierbaren Hohlwelle als Fräserträger mit 5 versetzt angeordneten Fräsen; 4 Frässcheiben und 1 kleiner Fräswalze. Darunter seitengriffiger Rechenlader als Kratzförderer, der an beiden Maschinenseiten über ca. 2/3 der Maschinenlänge entlang läuft. Zwischen Mitnehmerrinnen zentral Gliederkettenantrieb, darüber Antriebe der Bohrköpfe. Die Maschinenmitte wird von der Entstaubungsanlage bestimmt. Den hinteren Teil nimmt die Hydraulikanlage ein. Weiße, handschriftliche Beschriftungen beim Hydraulikaggregat hinten rechts. Auf der linken Maschinenseite ist der blaue Steuerstand. Steuerstand mit Bedienungsbeschriftungen auf kleinen Tafeln, an der Seite außen Firmen- und Typenschild. Am Ende des Tunnelfräasers eine viertürige Trafostation.

Der Tunnelfräser ruht auf vier rechtwinkligen, braunen Auslegern, von denen sich zwei links und rechts ca. 1/3 der Maschinenlänge hinter dem Bohrkopf befinden, und zwei weiteren am Maschinenende links und rechts. Alle Ausleger enden in Doppelspurkranzrollen, die vorderen ruhen auf Schienen.

Zum Stützen im Vortrieb dienten insgesamt 7 antriebslose Gliederketten, die die Vollschnittmaschine gegen das Gestein stützten. Je 2 befinden sich an den Seiten auf ca. mittlerer Höhe, 2 an der Oberseite zum Stützen gegen das Hangende, genau ggü. der unteren Antriebskette unten, und 1 weiterer hinten unten. Die letztgenannte Gliederkette hängt in einem Stahlrahmen, der an beiden Seiten von je 2 Evolutfedern gedämpft wird, die restlichen 6 Gliederketten hängen in starken Stahlrahmen, die über ein starkes Gelenk und je 2 blaue Hydraulikzylinder zum Ein- und Ausfahren mit der Maschine verbunden sind. Vorne links grüne Zieleinheit des Laserleitgerätes, der Laser hängt hinten links von der Decke.

Über die rechte Seite verteilt 10 graue Elektromotoren unterschiedlicher Größe, die jeweils an blauen Hydraulikpumpen angeschlossen sind. An Motoren und Pumpen Typenschilder.

Streckenvortriebsmaschine Krupp-Tunnel-Fräser KTF 280, Baujahr 1967

Diese Maschine war bei der Auffahrung des 24,1 km langen Stollen für eine Trinkwasserfernleitung Bodensee-Stuttgart eingesetzt. Sie fuhr eine Strecke von rd. 9 km im Ornatenton des Brauen Jura auf. Dabei wurden folgende Maximalleistungen erzielt:

Vortriebsgeschwindigkeit: 5 m/h

Tagesvortrieb: 64 m

Monatsvortrieb: 847 m

Eine Schwestermaschine war ab 1967 im Steinkohlenbergbau auf der Schachtanlage Westerholt im Einsatz. Der Prototyp (Wohlmayer) wurde dort bereits ab 1962 erprobt.

Technische Daten:

Länge ohne Trafostation, Zwischenförderer und Entstaubungsanlage: rd. 14,5 m

Gewicht: rd. 80 t

Schneidkopf einstellbar auf 2,7 m, 2,8 m und 2,9 m Durchmesser, Drehzahl: 0,7 U/min

Außenfräser: 1,05 m Durchmesser, Drehzahl: 12 U/min

Innenfräser: 1,05 m Durchmesser, Drehzahl: 9 U/min

Zentralfräser: 0,43 m Durchmesser, Drehzahl: 18 U/min

Anzahl der WIDIA-Hartmetallmeißel: 60 Stck.

Installierte Leistung an den Fräsern: 220 kW

Hydraulik:

Steuerdruck: 100 bar

Betriebsdruck: max. 150 bar

Installierte Gesamtleistung: 325 kW

Siemens-Laserleitgerät Typ dLG 67.

Basic data

Material/Technique:

Stahl, Gummi *

Measurements:

Höhe: 3000 mm; Breite: 2360 mm; Länge:
14500 mm; Gewicht: 80 t (Höhenangabe ca.)

Events

Created	When	1967
	Who	Friedrich Krupp Maschinen- und Stahlbau (Rheinhausen)
	Where	
Created	When	1967

	Who	Siemens-Schuckertwerke (Berlin)
	Where	
Created	When	1967
	Who	AEG
	Where	
Created	When	1967
	Who	Rexroth
	Where	
Created	When	1967
	Who	Siemens
	Where	
[Relationship to location]	When	
	Who	
	Where	Baden-Württemberg

Keywords

- Electronics
- Hydraulics
- Tunnel construction
- Tunnelbohrmaschine
- Tunnelfräser
- Vollschnittmaschine