



BERGBAU

MINING

**Bochumer Eisenhütte
GmbH & Co.KG**



Bochumer Eisenhütte GmbH & Co. KG
Klosterstraße 46
D-44787 Bochum

Mining Tunnelling Steel-Center

Telefon: +49 (0) 234 9118 - 0
Fax: +49 (0) 234 9118 - 105
E-Mail: info@be-th.de
Internet: www.be-th.de

Bochumer Eisenhütte



BERGBAU

Die Bochumer Eisenhütte verfügt seit 1851 über Erfahrung in der Ausbautechnik. Das allseits bekannte TH-Profil geht auf seine Erfinder Heinrich Toussaint und Egmont Heintzmann zurück. Stetig verbessert, wird das TH-Profil seit 1932 im Bergbau sowie im Stollen- und Tunnelbau eingesetzt. In den Vergütungsanlagen der Bochumer Eisenhütte werden seit 1955 die TH-Profile auf ein deutlich höheres Qualitätsniveau vergütet. Die TH-Profile verfügen über statisch ausgeglichene Widerstandswerte. TH-Verbindungen und TH-Profile der Bochumer Eisenhütte bilden einen exzellenten nachgiebigen Ausbau für höchste Belastungen.

VORTEILE TH-AUSBAU

- Hohe Tragfähigkeit der Ausbaubögen
- Hohes, definiertes Einschubverhalten
- Höherer Biege- und Widerstand der TH-Profile durch die Wärmebehandlung mit der Option der Gewichtsklassenreduzierung
- Geringe Deformation bedingt den Erhalt des Einschubverhaltens
- Höhere Alterungsbeständigkeit
- Hohe Kaltrichtbarkeit erhöht die Möglichkeit des mehrfachen Richtens

MINING

Since 1851 Bochumer Eisenhütte is characterized by its experience in support engineering. The well-known TH-profile dates back to its inventors Heinrich Toussaint and Egmont Heintzmann. The TH-profile, which is constantly being improved, has been installed in gallery construction, mining and tunnelling since 1932. In Bochumer Eisenhütte's quenching and tempering facilities, the TH-profiles have been heat treated since 1955 thus achieving a substantially higher quality level. The TH-profiles have a statically balanced resistance value. Both, the TH-profiles and TH-connections constitute an excellent yieldable support for maximum loads.



ADVANTAGES OF TH-SUPPORT

- High bearing capacity of supporting arches
- High, defined yield conduct
- Higher bending resistance of the TH-profiles owing to heat treatment plus reduction in weight class
- Lower deformation allows for the maintenance of yield conduct
- Higher aging resistance
- High cold straightening increases the possibility of multiple straightening

WEITERE LEISTUNGEN

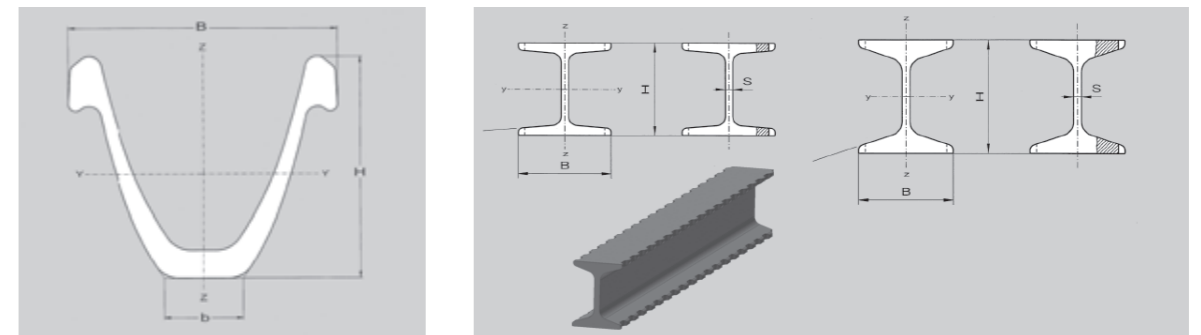
- Ausbau aus GI-Profilen
- Ausbau aus GIP-Nockenprofilen mit Formschluss für Stempelköpfe
- Verbindungstechnik
- Ankertechnik
- Abzweigbauwerke
- Hydraulische Einzelstempel – Stahl/Aluminium
- Ausbauequipment
- Engineering

ADDITIONAL SERVICES

- Support of GI-profiles
- Support of GIP-serrated profiles with form-fit for prop heads
- Connection technology
- Rock bolt technology
- Junction construction
- Hydraulic single props – steel / aluminum
- Support equipment
- Engineering

TH-Profilklasse/ TH Section Class	Profilmaße/ Section measurement					Statische Werte/ Static value			
	P [kg/m]	H [mm]	B [mm]	b [mm]	S [cm ²]	I _y [cm ⁴]	I _z [cm ⁴]	W _y [cm ³]	W _z [cm ³]
	16,5	90,5	106	36	20	186	223	40	42
	21	108	127	35	27	324	410	60	64
	25	118	135	38	32	464	540	75	80
	29	124	150	44	37	598	799	94	106
	34	137	171	51	43	870	1182	122	138
	36	138	171	51	46	928	1244	128	146
	40	145	172	50	51	1120	1440	153	167
	42	146	172	50	53	1181	1499	159	174
	44	148	172	50	56	1243	1559	165	181

	Profilmaße/ Section measurement					Statische Werte/ Static value			
	P [kg/m]	H [mm]	B [mm]	b [mm]	S [cm ²]	I _y [cm ⁴]	I _z [cm ⁴]	W _y [cm ³]	W _z [cm ³]
GI 100	20,7	100	80	9,0	26,4	403	81	81	20
GI 110	24,5	110	84	10,0	31,1	570	103	103	25
GI 120	29,5	120	92	11,0	37,6	816	150	136	33
GI 130	35,0	130	100	12,0	44,6	1130	211	175	42
GI 140	41,6	140	110	12,0	53,0	1586	315	227	57
GIP 100	20,4	100	100	8,0	26,7	395	100	79	23
GIP 120	29,5	120	100	8,8	39,1	794	137	132	32
GIP 130	34,5	130	100	12,0	44,6	1018	149	157	35



Lieferzustand/ delivery condition Stahl/ Steel 31Mn4	Streckgrenze Re/ yield point	Zugfestigkeit Rm/ tensile strength	Bruchdehnung/ max. elongation	Kerbschlagarbeit/ notch impact		
				Av (DVM)		
	N/mm ²	N/mm ²	(L0=5d0) A5	Mittel aus 3 Proben/ average of 3 testings	Einzelprobe/ spot sample	
	min.	min.	% min.	J min.	J min	
warmgewalzt/ as rolled	+ AR	350	550	18	18	15
vergütet/ heat treated	+ QT	520	650	17	105	100
vergütet/ heat treated	+ QT 630	630	790	16	75	70