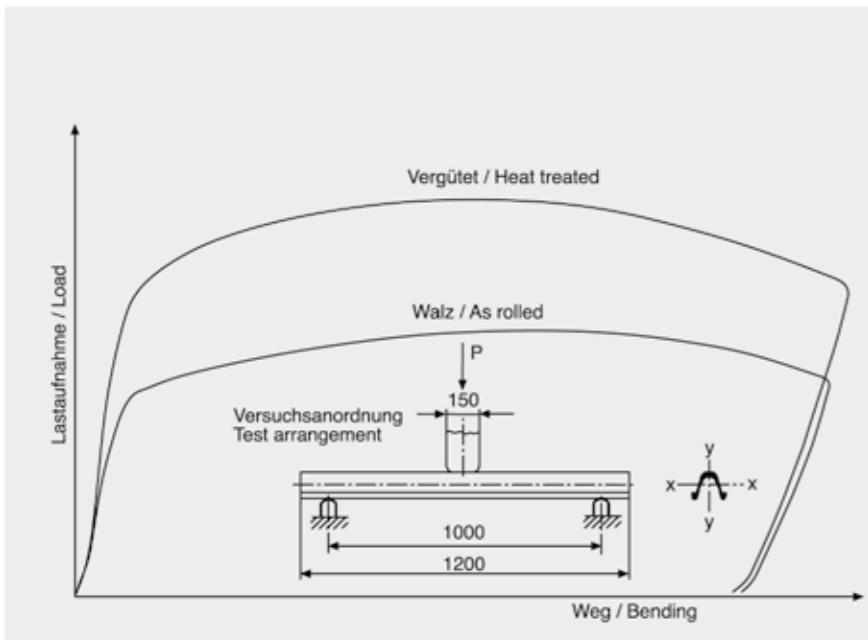


Vergütete Streckenausbauprofile Heat treated mining support sections



Blick in den Durchlaufofen einer unserer Vergütungsanlagen. Bei mehr als 900° C werden die Stahlprofile zum Glühen gebracht. Im April 2007 haben wir die dritte Anlage in Betrieb genommen.

View into the continuous heat treating furnace of one of our quenching and tempering systems. With more than 900°C (1652°F) steel profiles are being annealed. In April 2007 the third system went into operation.



Die Vorteile des TH-Ausbau-systems

- Hohe Biegetragfähigkeit der Bögen
- Geringe Deformation, dadurch spätes Blockieren der Gleitverbindungen
- Hohe Alterungsbeständigkeit
- Gute Kaltrichtbarkeit

Advantages of TH support systems:

- high load bearing capacity of arches
- low deformation resulting in late blocking of yielding connections
- high ageing stability
- improved cold straightening

Mit Sicherheit Synergien nutzen To benefit from synergies



Im Bergbau steht der Sicherheitsaspekt an oberster Stelle. Unter dem Dach der HEINTZMANN Gruppe wollen wir Know-how bündeln und Synergien nutzen, um unsere Erfahrungen auch in neuen Geschäftsfeldern erfolgreich einzusetzen.

Not only in mining does safety has top priority. Therefore, we at Heintzmann group combine our Know how and create synergies for a successful use of our experience in existing and new business areas.

Heintzmann Group

Heintzmann GmbH & Co. Bau- und Beteiligungs KG
Bessemerstr. 80
44793 Bochum, GERMANY
Phone: +49 (0) 234 96460-0
www.hzb.de

Heintzmann Corporation
P.O. Box 301
Cedar Bluff, VA 24609, USA
Phone: +1 276 964 7413
www.heintzmann.com

Heintzmann-Silesia
Spolka z o. o.
ul. Jasna 31B
44-122 Gliwice, POLAND
Phone: +48 32 286 64 97
www.heisi.pl

Heintzmann Sicherheitssysteme GmbH & Co. KG
Bessemerstrasse 80
44793 Bochum, GERMANY
Phone: +49 (0) 234 9144-0
www.heintzmann-si.de

SGGT Maschinen- und Anlagenbau GmbH & Co. KG
Bahnhofstrasse 35
66564 Ottweiler, GERMANY
Phone: +49 (0) 6824 308-0
www.sgg.com

SGGT Strassenausstattungen GmbH
Bahnhofstrasse 35
66564 Ottweiler, GERMANY
Phone: +49 (0) 6824 308-0
www.sgg.com

SGGT Algérie S.a.r.l.
Cité 1200 logements, Coop Granitex
DZ – 16111 Bab Ezzouar, ALGERIA
Phone: +213 21 24 32 90
www.sgg-algerie.com

SOLOSAR S.a.r.l.
3, rue Guillaume Schoettke
Z.I. – Parc d'Activités du Grand Bois
57200 Sarreguemines, FRANCE
Phone: +33 (0) 387 98 5604
www.solosar.fr

Heintzmann South Africa (Pty) Ltd.
42 Van Eck Street
Chamdor
1739 Krugersdorp, SOUTH AFRICA
Phone: +27 (0) 11 762 1408/9
www.heintzmann.co.za

Bochumer Eisenhütte Heintzmann GmbH & Co. KG
Klosterstrasse 46
44787 Bochum, GERMANY
Phone: +49 (0) 234 9118-0
Fax: +49 (0) 234 9118-228
www.be-heico.de
info@be-heico.de

Heintzmann Australia (Pty) Ltd
17 Lucca Road
Wyong NSW 2259
Australia
Phone: +61 (0) 2 4355 4545
www.heintzmannaustralia.com

Part of the
Heintzmann Group

Bochumer Eisenhütte Heintzmann



BERGBAU

TH-Profil / GI und GI Nocke

MINING:
TH-Sections / GI-Sections and GI Serrated Sections



Fortschritt aus Tradition Progress from Tradition



Part of the
Heintzmann Group

Bochumer Eisenhütte Heintzmann

Setzen Sie auf das Original
Trust in the original

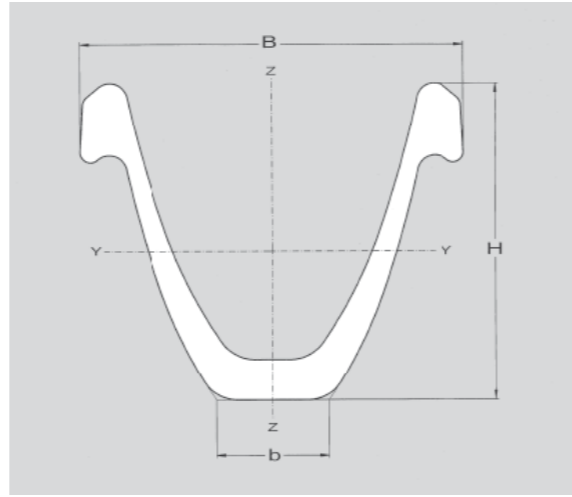


Mehr als 155 Jahre Erfahrung in Bergwerktechnik zeichnen die Bochumer Eisenhütte Heintzmann aus. Das bekannteste Produkt ist das von Heinrich Toussaint und Egmont Heintzmann erfundene TH-Profil. Es wird seit 1932 sowohl im Bergbau als auch für den Stollen- und Tunnelbau eingesetzt und seitdem kontinuierlich verbessert. Seit 1955 wird der Grubenausbaustahl nach einem speziellen Verfahren, das zusammen mit den dafür nötigen Maschinen von Heintzmann Ingenieuren in Bochum entwickelt wurde, vergütet. Die herausragenden Eigenschaften dieses vergüteten TH-Profiles sind die statisch ausgeglichenen Widerstandsgrößen und der definierte Einschub beim Einsatz als nachgiebiger Ausbau.

Bochumer Eisenhütte Heintzmann is characterised by more than 155 years of experience in mining. Best known product is the TH support system invented by Heinrich Toussaint and Egmont Heintzmann. Being in use in mining and tunnelling since 1932 the TH support system is continuously improved. Through a special process and the according equipment at our premises – both developed by Heintzmann engineers – mining support steel is being quenched and tempered in Bochum since 1955. The outstanding quality of quenched and tempered TH profiles is among others the statically balanced resistance and the defined yield when used as yieldable support system.



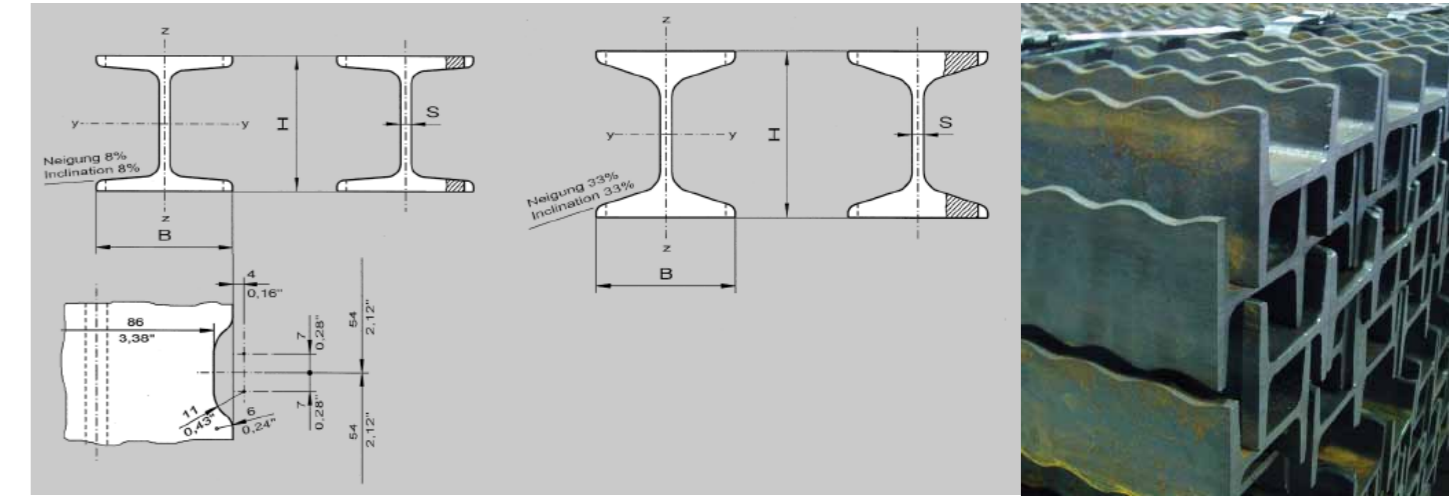
TH-Profil TH-sections



TH-Profilklasse	Profilmaße					Statische Werte			
	G in kg/m	H in mm	B in mm	B in mm	A (cm ²)	I _y (cm ⁴)	I _z (cm ⁴)	W _y (cm ³)	W _z (cm ³)
	13	85	98	36	16	137	150	32	31
	16	89	98	36	20	176	196	40	40
	21	108	124	35	27	341	398	61	64
	25	118	135	38	32	484	560	80	83
	29	124	151	44	37	616	775	94	103
	34	137	171	51	43	892	1205	128	141
	36	138	171	51	46	969	1265	136	148
	40	145	172	50	51	1125	1446	155	168
	42	146	172	50	53	1197	1505	164	175
	44	148	172	50	56	1265	1564	171	182

TH Section Class	Section measurement					Static values			
	W lbs/ft	H in.	W B in.	W b in.	A (in. ²)	I _y (in. ⁴)	I _z (in. ⁴)	S _y (in. ³)	S _z (in. ³)
	8.6	3.35	3.86	1.42	2.54	3.29	3.60	1.95	1.89
	10.8	3.50	3.86	1.42	3.10	4.23	4.71	2.44	2.44
	14.1	4.25	4.88	1.38	4.19	8.19	9.56	3.72	3.91
	16.8	4.65	5.31	1.50	4.96	11.63	13.45	4.88	5.07
	19.5	4.88	5.94	1.73	5.74	14.80	18.62	5.74	6.29
	22.9	5.37	6.73	2.01	6.67	21.44	28.95	7.81	8.60
	24.2	5.43	6.73	2.01	7.13	23.35	30.37	8.36	9.03
	27.0	5.71	6.77	2.56	7.91	27.04	34.74	9.46	10.25
	28.3	5.76	6.77	2.56	8.22	28.77	36.16	10.01	10.68
	29.6	5.82	6.73	2.56	8.68	30.39	38.32	10.62	11.35

GI 100–140, GI Nocke GI 100–140, GI serrated sections



	Profilmaße					Statische Werte			
	G in kg/m	H in mm	B in mm	S in mm	A (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
IB 100 No	21,0	100	100	8,0	26,7	421	119	80	28
GI 120 No	29,5	120	100	8,8	37,6	857	168	138	39
GI 130 No	35,0	130	100	12,0	44,6	1137	207	175	41

	Section measurement					Static values			
	W lbs/ft	H in.	B in.	W S in.	A (in. ²)	I _y (in. ⁴)	I _z (in. ⁴)	S _y (in. ³)	S _z (in. ³)
GI 100	13.92	3.94	3.15	0.35	4.09	9.68	1.93	4.92	1.22
GI 110	16.48	4.33	3.31	0.39	4.82	13.69	2.47	6.28	1.49
GI 120	19.84	4.72	3.62	0.43	5.82	19.60	3.60	8.29	1.98
GI 130	23.54	5.12	3.94	0.47	6.91	27.15	5.07	10.67	2.58
GI 140	27.98	5.51	4.33	0.47	8.21	38.11	7.56	13.84	3.49
IB 100 No	14.10	3.94	3.94	0.31	4.14	10.11	2.86	4.89	1.69
GI 120 No	19.80	4.72	3.94	0.35	5.83	20.60	4.02	8.38	2.38
GI 130 No	23.50	5.12	3.94	0.47	6.91	27.32	4.97	10.67	2.52

Lieferzustand Stahlsorte 31Mn4	Streckgrenze Re N/mm ²	Zugfestigkeit Rm N/mm ²	Bruchdehnung (L0=5d0) A5 % min.	Kerbschlagarbeit Av (DVM)		
				Mittel aus 3 Proben J min.	Einzelprobe J min.	
warmgewalzt	+ U	350	550	18	18	15
vergütet	+ QT	520	650	18	48	34

delivery condition steel-quality 31Mn4	yield point N/mm ²	tensile strength N/mm ²	max. elongation (L0=5d0) A5 % min.	notch impact Av (DVM)	
				average of 3 testings J min.	spot sample J min.
as rolled	+ U	350	550	18	15
heat treated	+ QT	520	650	18	34