



Blachy Grube..... 77

Plates / Grobbleche

Blachy Grube Plates / Grobbleche

Zakres wymiarowy

Measurements / Abmessungsbereich

Szerokość arkusza Width of sheet Breite der Tafel [mm]	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500
Grubość arkusza Thickness of sheet Stärke der Tafel [mm]	Maksymalna długość arkusza Maximum length of sheet Maximallänge der Tafel [m]						
5	-	-	(9)	(8)	(8)	-	-
6	-	-	(9)	(8)	(8)	-	-
7	(10)	(10)	(10)	(10)	(9)	-	-
8	(10)	8 (10)	8 (12)	8 (12)	8 (12)	(8)	(6)
9	(10)	8 (12)	8 (12)	8 (12)	8 (12)	(10)	(6)
10	(11)	8 (12)	10 (12)	10 (12)	10 (12)	(10)	(8)
11	(11)	8 (12)	10 (12)	10 (12)	10 (12)	(10)	(8)
12	11	12	12	12	12	10	8
13	11	12	12	12	12	10	8
14	11	12	12	12	12	12	10
15	11	12	12	12	12	12	10
16	11	12	12	12	12	12	10
17	11	12	12	12	12	12	10
18	11	12	12	12	12	12	10
19	11	12	12	12	12	12	10
20	11	12	12	12	12	12	10
21	11	12	12	12	12	12	10
22	11	12	12	12	12	12	10
23	11	12	12	12	12	11	9
24	11	12	12	12	12	11	9
25	11	12	12	12	12	10	9
26	10	12	12	12	11	10	8
27	10	11	12	12	11	9	8
28	10	11	12	12	11	9	8
29	10	11	12	11	10	9	8
30	10	10	12	11	10	9	7
31	10	10	12	10	9	8	7
32	9	10	12	10	9	8	7
33	9	9	12	10	9	8	7
34	9	9	12	10	9	8	7
35	8	9	11	10	8	7	6
36	8	9	11	9	8	7	6
37	8	8	11	9	8	7	6
38	8	8	10	9	8	7	6
39	8	8	10	8	7	6	6
40	8	8	10	8	7	6	6
41	-	-	9	8	7	6	5
42	-	-	9	8	7	6	5
43	-	-	9	8	7	6	5
44	-	-	9	7	6	6	5
45	-	-	9	7	6	5	5
46	-	-	8	7	6	5	5
47	-	-	8	7	6	5	-
48	-	-	8	7	6	5	-
49	-	-	8	7	6	5	-
50	-	-	8	7	6	5	-
51	-	-	7*	6*	5*	-	-
52	-	-	7*	6*	5*	-	-
53	-	-	7*	6*	5*	-	-
54	-	-	7*	6*	5*	-	-
55	-	-	7*	6*	5*	-	-
56	-	-	6*	6*	5*	-	-
57	-	-	6*	5*	5*	-	-
58	-	-	6*	5*	5*	-	-
59	-	-	6*	5*	5*	-	-
60	-	-	6*	5*	5*	-	-

Brzezi arkuszy obcinane mechanicznie
Edges of sheets are cut mechanically
Tafelkanten mechanisch geschnitten

Brzezi arkuszy naturalne lub obcinane termicznie
Edges of sheets are from the rolling or cut thermally
Naturkanten oder Tafelkanten thermisch geschnitten.



- () Możliwość wykonania blach o parametrach płaskości tylko według polskiej normy PN-H/-92200, pozostałe parametry według EN 10029.
- * Blachy o grubości powyżej 50 mm wykonujemy w gatunkach o granicy plastyczności ≤ 300 MPa.
- () For flatness parameters it is possible to manufacture plates in accordance with the Polish standard PN-H/-92200 only, other parameters as per EN 10029.
- * Plates thicker than 50 mm are manufactured in grades with yield point of ≤ 300 MPa.
- () Das Blech kann im Bereich der Flachparameter nur nach der polnischen Norm PN-H/-92200 gefertigt werden, andere Parameter nach EN 10029.
- * Das Blech mit der Stärke von über 50 mm fertigen wir in den Stahlsorten mit der Dehngrenze ≤ 300 MPa an.

Po uzgodnieniu możliwość dostawy blach

- o długości powyżej 12 000 mm,
- o grubości od 15 mm do 25 mm, szerokości 1 000 mm i długości powyżej 11 000 mm z brzegami obciętymi termicznie.

Subject to arrangements, it is possible to deliver plates:

- longer than 12 000 mm,
- from 15 mm up to 25 mm thick, 1 000 mm wide and over 11 000 mm long with thermally cut edges.

Nach der Vereinbarung können wir folgende Blechsarten liefern:

- Mit der Länge von über 12 000 mm,
- Mit der Stärke von 15 mm bis 25 mm, Breite von 1 000 mm und Länge von über 11 000 mm mit den thermisch geschnittenen Kanten.

Techniczne warunki wykonania

Technical conditions of manufacture / Technische Fertigungsbedingungen

Blachy dostarczane są według norm: PN-EN 10029, PN-H/-92120, PN-H/-92147, PN-H/-92200.

Plates are delivered according to PN-EN 10029, PN-H/-92120, PN-H/-92147, PN-H/-92200 standards.

Das Blech wird gemäß den folgenden Normen geliefert: PN-EN 10029, PN-H/-92120, PN-H/-92147, PN-H/-92200.

Gatunki stali

Steel grades / Stahlsorten

Asortyment Assortment Sortiment	Normy europejskie European Standards Europäische Normen		Normy polskie Polish Standards Polnische Normen		Pozostałe normy Other Standards Andere Normen
	Norma Standard Norm	Gatunki stali Steel Grades Stahlsorten	Norma Standard Norm	Gatunki stali Steel Grades Stahlsorten	
Konstrukcyjne Construction Baustahl	EN 10025-2: 2002	S235JR, S235J0 S235J2, S275JR S275J0, S275J2 S355JR, S355J0 S355J2, S355K2	PN-H/-84018	18G2A, 18G2AV	DIN, SIS, BS, GOST, ASTM
	EN 10025-3: 2004	S420N, S460N	PN-H/-84020	St3S, St4S, St3W, St4W St4V, St3SM, St3SJ	
PN-H/-84023-04			St3M		
Kotłowe Boiler Kesselstahl	PN-EN 10028-2	P235GH, P265GH.	PN-H/-84024 PN-H/-92123	St36K, St41K, St44K	
Okrętowe Ship Schiffstahl	LRS BV DNV GL ABS	A, B, D, E, A, B, D, E, NVA, NVB, NVD, GLA, GLB, GLD, A, B, D,	PN-H/-92147	A, B, D, E	
			PRS	A, B, D, E	

Stan dostawy

Condition of goods delivered / Lieferungszustand

W zależności od gatunku i wymagań Klienta, blachy dostarczane są w stanie:

- surowym (AR),
- po normalizowaniu lub walcowaniu normalizującym (N).

Depending on the grade and the customer's requirements, plates are delivered in:

- *raw condition (AR),*
- *after normalization or normalization rolling (N).*

Nach der Stahlsorte und den Kundenanforderungen wird das Blech in dem folgenden Zustand geliefert:

- *Rohzustand (AR),*
- *Nach Normalisierung oder Normalisierungswalzen (N).*

Pakowanie

Packing / Verpackung

Po uzgodnieniu z Klientem:

- stosujemy podkładki drewniane pod blachy lub wsporniki metalowe,
- blachy spinane są taśmą (bandowane) w paczki o masie od 2,5 do 3 Mg.

Subject to arrangements with the Customer:

- *we use wooden pads put under plates or metal supports,*
- *plates are fastened together by means of a band to form packages of weight from 2.5 up to 3 Mg.*

Nach Vereinbarung mit dem Kunden:

- *werden Holzunterlagen oder Metallstützen angewendet,*
- *wird das Blech mit einem Band in Pakete mit dem Gewicht von 2,5 bis 3 Mg gebunden.*

Znakowanie

Marking / Markierung

Blachy znakujemy trwale przez podanie:

- nazwy gatunku,
- numeru wytopu,
- symbolu producenta,
- znaku kontroli technicznej.

Na życzenie Klienta blachy dodatkowo znakujemy trwale przez podanie:

- wymiarów blach, nazwy odbiorcy itp.

Plates are permanently marked with the following data:

- *grade name,*
- *heat number,*
- *manufacturer's symbol,*
- *technical inspection mark.*

If requested by the Customer, we additionally and permanently mark plates with:

- *plate dimensions, customer's name, etc.*

Das Blech wird dauerhaft mit folgenden Angaben markiert:

- *Stahlsorte,*
- *Chargennummer,*
- *Herstellerzeichen,*
- *Zeichen der technischen Kontrolle.*

Auf Kundenwunsch wird das Blech zusätzlich mit folgenden Angaben dauerhaft gekennzeichnet:

- *Blechabmessungen, Empfänger, usw.*

Certyfikaty

Certificates / Zertifikate

L.p.	Towarzystwo Kwalifikacyjne Qualification Institution Qualifizierungsgesellschaft	Skrót nazwy Towarzystwa Abbreviated name of the Society Kurzname der Gesellschaft	Gatunki stali Steel Grades Stahlsorten	Grubość blach Plate thickness Blechstärke [mm]
1	American Bureau of Shipping	ABS	A, B, D.	5 - 40
2	Bureau Veritas	BV	A, B, D, E, St52-3.	5 - 40
3	Lloyd's Register	LR	A, B, D, E.	5 - 25
4	Det Norske Veritas	DNV	NVA, NVB, NVD.	5 - 40
5	Polski Rejestr Statków	PRS	A, B, D, E, St52-3.	5 - 40
6	Germanischer Lloyd	GL	GLA, GLB, GLD.	5 - 40
7	Urząd Dozoru Technicznego	UDT	S235JR, S235J0, S235J2, S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0, S355J2, S355K2, 18G2A, 18G2AV, St3S, St4S, St3W, St4W St4V, St36K, St41K, St44K, P235GH, P265GH.	5 - 40
8	Transportowy Dozór Techniczny	TDT	S235JR, S235J0, S235J2, S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0, S355J2, S355K2, 18G2A, 18G2AV, St3S, St4S, St3W, St4W St4V, St36K, St41K, St44K, P235GH, P265GH.	5 - 50
9	TÜV	TÜV	S235JR, S235J0, S235J2, S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0, S355J2, S355K2, P235GH, P265GH.	8 - 40

Opcjonalne badania odbiorowe

Optional acceptance tests / Optionale Abnahmeprüfungen

- badanie ziarna,
 - określenie granicy plastyczności w podwyższonej temperaturze,
 - badanie twardości,
 - próbę zginania wzdłużnego i poprzecznego,
 - badanie udarności w temperaturach: -60°C, -50°C, -40°C, -20°C, 0°C, 20°C,
 - badanie jakości wewnętrznej (badania ultradźwiękowe) według: EN 10160, SEL 072, BN-74/0601-05, BN-84/0601-05,
 - próbę zginania według SEP 1390,
 - dodatkową próbę zginania (poza atestem),
 - próbę rozrywczą „Z” według PN-EN 10164,
 - zastrzone wymagania w stosunku do norm pod względem: R_e , R_m , KV, KCU, A_5 .
- *grain tests,*
 - *determination of yield point in elevated temperature,*
 - *hardness testing,*
 - *lengthwise and transverse bending test,*
 - *impact test at the following temperatures: -60°C, -50°C, -40°C, -20°C, 0°C, 20°C,*
 - *examination of internal quality (ultrasound examination) according to: EN 10160, SEL 072, BN-74/0601-05, BN-84/0601-05,*
 - *bending test according to SEP 1390,*
 - *additional bending test (outside the conformity certificate),*

- *“Z” disruption test according to PN-EN 10164,*
- *increased requirements with regard to standards: R_p , R_m , KV, KCU, A_5 .*
- *Kornprüfung,*
- *Bestimmung der Dehngrenze in der erhöhten Temperatur,*
- *Härteprüfung,*
- *Längs- und Querbiegeprobe,*
- *Schlagfestigkeitsproben in Temperaturen: -60°C, -50°C, -40°C, -20°C, 0°C, 20°C,*
- *Prüfung der inneren Qualität (Ultraschallprüfungen) nach: EN 10160, SEL 072, BN-74/0601-05, BN-84/0601-05,*
- *Biegeprobe nach SEP 1390,*
- *Zusätzliche Biegeprobe (außer dem Abnahmeprüfzeugnis),*
- *Zerreißprobe „Z” nach PN-EN 10164,*
- *Strengere Anforderungen im Bezug auf die Normen im Bereich von: R_p , R_m , KV, KCU, A_5 .*

Dodatkowe opcje wykonania

Additional options of manufacture / Zusätzliche Anfertigungsoptionen

- *blachy w różnych klasach dokładności wykonania pod względem grubości i płaskości,*
- *blachy o grubościach i formatach nietypowych,*
- *blachy o zawężonej tolerancji cięcia na szerokości i długości,*
- *blachy o grubości powyżej 32 mm z obcięcymi brzegami (metodą cięcia termicznego),*
- *blachy normalizowane,*
- *blachy z ograniczonym składem chemicznym,*
- *blachy z ograniczonym równoważnikiem węgla.*
- *plates in different classes of manufacture precision as regard thickness and flatness,*
- *plates of untypical thickness and formats,*
- *plates with narrowed tolerance for cutting the length and breadth,*
- *plates over 32 mm thick with cut edges (thermal cutting),*
- *normalized plates,*
- *plates with limited chemical composition,*
- *plates with limited carbon equivalent.*
- *Die Blechherstellung in verschiedenen Genauigkeitsklassen in bezug auf Stärke und Ebenheit,*
- *Die Blechherstellung mit den untypischen Stärken und Formaten,*
- *Die Blechherstellung mit eingeschränkter Schneidetoleranz in bezug auf Breite und Länge,*
- *Die Blechherstellung mit der Stärke von über 32 mm mit geschnittenen Kanten (Thermische Schneidmethode),*
- *Die Herstellung von normalisierten Blechsorten,*
- *Die Blechherstellung mit eingeschränkter chemischen Zusammensetzung,*
- *Die Blechherstellung mit begrenztem Kohleäquivalent.*