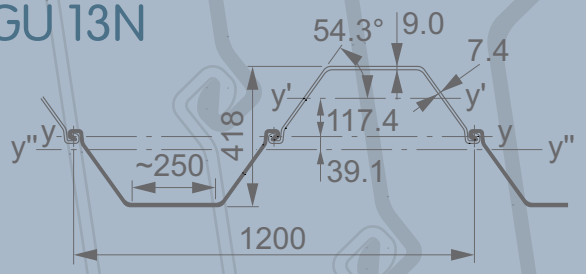
ArcelorMittal

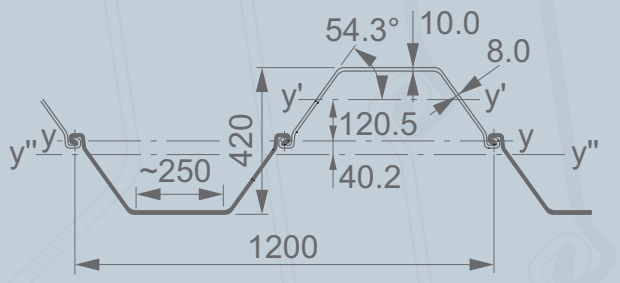
Stahlspundwände

Die Neue GU 14N

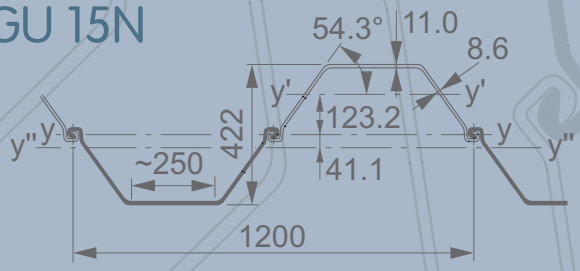
GU 13N



GU 14N



GU 15N



Die Neue GU 14N

Vor einigen Monaten wurde, mit ersten Walzungen in unserem Walzwerk Dabrowa-Gornicza (Polen), das Spundwandprofil GU 18N in den Markt eingeführt. Nun ist das Werk soweit, eine weitere, ganz neue Spundbohle zu fertigen, die die aktuell bestehende Produktreihe vervollständigen wird: **GU 14N**. Durch optimierte Querschnittsgestaltung und einen 10,0 mm dicken Flansch bietet sich dieses Profil als äußerst kosteneffiziente Lösung für Stützwandkonstruktionen im mittleren Widerstandsmomentenbereich an.

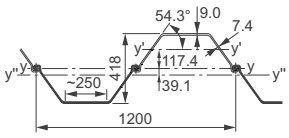
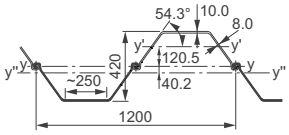
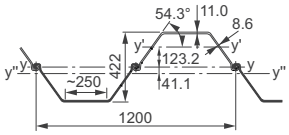
Ab November 2012 ist die **GU 14N** in allen Stahlgüten gemäß DIN EN 10248 bis einschließlich S 430 GP wie auch in der werksspezifischen Güte S 460 AP erhältlich. Entsprechend der gängigen Praxis bei all unseren Spundwandreihen, werden auch die um 1,0 mm auf- bzw. abgewalzten Derivate produziert.

Bezüglich Verpressung von Doppelbohlen und Lieferbedingungen gelten unsere aktuellen Standards für in Dabrowa gefertigte Spundwandprofile.

Profil	Breite	Höhe	Wanddicke		Quer-schnitts-fläche	Gewicht		Trägheits-moment	Elastisches Widerstands-moment	Statisches Moment	Plastisches Widerstands-moment	Klasse[1]						
	b	h	t	s		Einzel-bohle	Spund-wand					S 240 GP	S 270 GP	S 320 GP	S 355 GP	S 390 GP	S 430 GP	S 460 AP
	mm	mm	mm	mm	cm²/m	kg/m	kg/m²	cm⁴/m	cm³/m	cm³/m	cm³/m							
GU 13N	600	418	9,0	7,4	127	59,9	**100**	26 590	**1 270**	755	1 535	2	2	2	2	2	3	3
GU 14N	600	420	10,0	8,0	136	64,3	**107**	29 410	**1 400**	830	1 685	2	2	2	2	2	2	2
GU 15N	600	422	11,0	8,6	146	68,7	**115**	32 260	**1 530**	910	1 840	2	2	2	2	2	2	2

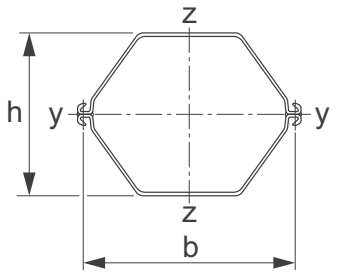
Die Übertragung von Schubkräften durch die Schlösser muss gewährleistet sein, um die angegebenen Werte für Widerstands- und Trägheitsmomente zu erreichen.
[1] Klassifizierung gemäß DIN EN 1993-5. Klasse 1 ist durch Nachweis der Rotationskapazität eines Klasse 2 Querschnitts möglich.

Profileigenschaften

Profil	E = Einzelbohle D = Doppelbohle Dr = Dreifachbohle	Querschnitts-fläche	Gewicht	Trägheits-moment	Elastisches Widerstandsmoment	Trägheits-halbmesser	Anstrichfläche[1]
		cm²	kg/m	cm⁴	cm³	cm	m²/m
GU 13N	je E	76,3	**59,9**	5 440	**395**	8,44	0,85
	je D	152,6	**119,8**	31 900	**1 525**	14,46	1,69
	je Dr	228,9	**179,7**	44 350	**1 785**	13,92	2,53
	je m Wand	127,2	**99,8**	26 590	**1 270**	14,46	1,41
GU 14N	je E	81,9	**64,3**	5 750	**410**	8,38	0,85
	je D	163,8	**128,6**	35 290	**1 680**	14,68	1,69
	je Dr	245,6	**192,8**	48 970	**1 955**	14,12	2,53
	je m Wand	136,5	**107,1**	29 410	**1 400**	14,68	1,41
GU 15N	je E	87,5	**68,7**	6 070	**425**	8,33	0,85
	je D	175,1	**137,4**	38 710	**1 835**	14,87	1,69
	je Dr	262,6	**206,2**	53 640	**2 130**	14,29	2,53
	je m Wand	145,9	**114,5**	32 260	**1 530**	14,87	1,41

Neutrale Achse: Einzelbohle: y' – y' Doppelbohle & Wand: y – y Dreifachbohle: y" – y"
[1] 1 Seite, ohne Schlossinneres

CGU Pfahlprofile

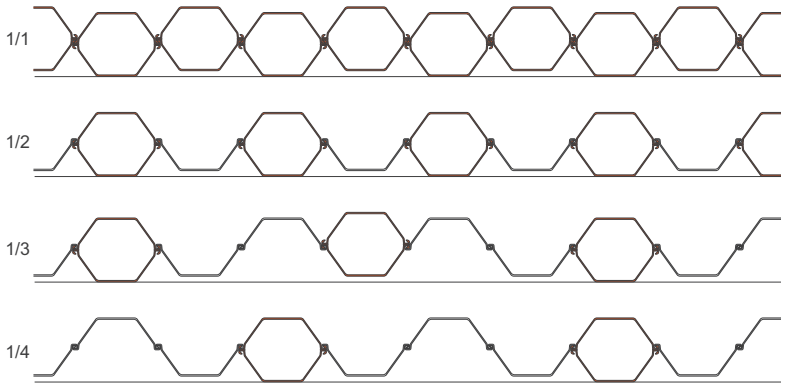


Profil	Nenn-breite b	Höhe h	Umfang	Stahlquer-schnitts-fläche	Gesamt-quer-schnitts-fläche	Gewicht[1]	Trägheitsmoment y - y	Trägheitsmoment z - z	Elastisches Wider-standsmoment y - y	Elastisches Wider-standsmoment z - z	Mindest-trägheits-halbmesser	Anstrich-fläche[2]
	mm	mm	cm	cm^2	cm^2	kg/m	cm^4	cm^4	cm^3	cm^3	cm	m^2/m
CGU 13N-2	600	459	205	153	2 068	**119,8**	39 890	62 650	**1 740**	1 980	16,2	1,79
CGU 14N-2	600	461	205	164	2 079	**128,6**	44 070	65 550	**1 910**	2 075	16,4	1,79
CGU 15N-2	600	463	206	175	2 090	**137,4**	48 290	68 580	**2 085**	2 170	16,6	1,79

[1] Das Gewicht der Schweißnähte wurde vernachlässigt.
[2] Äußere Mantelfläche, ohne Schlossinneres.

Kombinierte Wände

CGU Pfahlprofile – GU Spundbohlen



Profil	1/1 Gewicht	1/1 Trägheits-moment	1/1 Elastisches Wider-stands-moment	1/2 Gewicht	1/2 Trägheits-moment	1/2 Elastisches Wider-stands-moment	1/3 Gewicht	1/3 Trägheits-moment	1/3 Elastisches Wider-stands-moment	1/4 Gewicht	1/4 Trägheits-moment	1/4 Elastisches Wider-stands-moment
	kg/m^2	cm^4/m	cm^3/m	kg/m^2	cm^4/m	cm^3/m	kg/m^2	cm^4/m	cm^3/m	kg/m^2	cm^4/m	cm^3/m
GU 13N	**200**	66 480	**2 895**	**150**	37 770	**1 645**	**133**	39 880	**1 740**	**125**	35 100	**1 415**
GU 14N	**214**	73 440	**3 185**	**161**	41 520	**1 800**	**143**	44 090	**1 915**	**134**	38 760	**1 550**
GU 15N	**229**	80 480	**3 475**	**172**	45 300	**1 955**	**153**	48 330	**2 090**	**143**	42 470	**1 685**

Lieferbedingungen

Alle Informationen und Empfehlungen in dieser Dokumentation dienen nur der allgemeinen Information. Die Angaben sind ohne Gewähr. Für fehlerhafte oder fehlende Angaben sowie missbräuchliche Nutzung der gemachten Angaben kann ArcelorMittal Commercial RPS S.à r.l. nicht haftbar gemacht werden.

Nutzung der Informationen auf eigene Gefahr und eigenes Risiko. ArcelorMittal Commercial RPS S.à r.l. kann in keinem Fall für Schäden, Verdienstausfall, finanzielle Verluste oder andere Nachteile, die sich aus der Nutzung der Informationen aus dieser Dokumentation ergeben sollten, haftbar gemacht werden. Änderungen am Lieferprogramm vorbehalten.

Stahlgüten

Stahlgüten	Min. Streckgrenze R_{eH}	Min. Zugfestigkeit R_m
DIN EN 10248 – 1	N/mm²	N/mm²
S 240 GP	240	340
S 270 GP	270	410
S 320 GP	320	440
S 355 GP	355	480
S 390 GP	390	490
S 430 GP	430	510
Werksspezifikation von ArcelorMittal		
S 460 AP	460	550

Walztoleranzen

Gemäß DIN EN 10248-2.

Maximale Fabrikationslängen

Spundbohlen können als Einfachbohlen oder Doppelbohlen geliefert werden.

	Maximale Fabrikationslängen
	m
Einzelbohlen	24
Doppelbohlen	22

Längere Ausführungen auf Anfrage.

Prüfbescheinigung

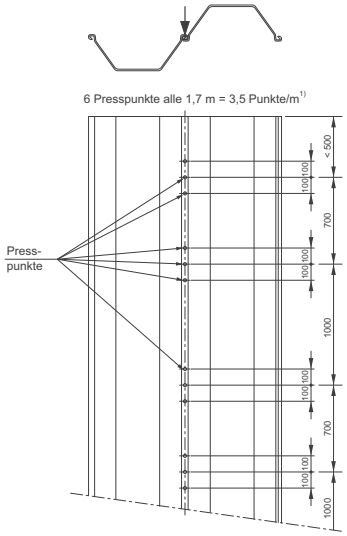
Gemäß DIN EN 10204.

Das Werk in Dabrowa ist ISO 9001 und ISO 14001 zertifiziert.

Schlossverpressung

Doppelbohlen können auf Anfrage im Schloss verpresst werden. Standardverpressung von GU-Profilen: siehe Abbildung.

Die Schlösser der U-Profile müssen Schubkräfte übertragen. Zur Schubkraftübertragung werden unsere U-Profile i.d.R. als verpresste Doppelbohlen geliefert. Siehe hierzu die Darstellung mit der ArcelorMittal-Standardverpressung. Die zulässige Schubkraft pro Verpresspunkt hängt vom Spundwandprofil und der Stahlsorte ab. Für die meisten Profile darf ein Widerstand von wenigstens 75 kN / Verpresspunkt bei einer Verschiebung von bis zu 5 mm angenommen werden.
Die theoretischen Querschnittswerte (W, I) der durchlaufenden Wand müssen für verpresste U-förmige Doppelbohlen möglicherweise gemäß EN 1993-5/NA abgemindert werden[2].

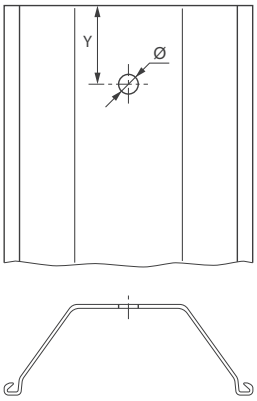


[1] Anzahl und Anordnung der Verpresspunkte kann sich an den Bohlenenden unterscheiden. Sonderverpressung auf Anfrage.

[2] Nach DIN EN 1993-5: 2010-12. Weitere Informationen erteilen unsere Technischen Abteilungen. Durch den erforderlichen Nachweis der Schubkraftübertragung im Schlossbereich von verpressten Doppelbohlen ist die erforderliche Anzahl der Verpresspunkte nachzuweisen.

Lochung

Auf Anfrage: ø = 50 mm / Y= 200 mm



1-8-12-3-DE

ArcelorMittal Commercial RPS S.à r.l.
Spundwand | 66, rue de Luxembourg | L-4221 Esch-sur-Alzette (Luxembourg)
T +352 5313 3105 | F +352 5313 3290 | E spundwand@arcelormittal.com | www.arcelormittal.com/spundwand