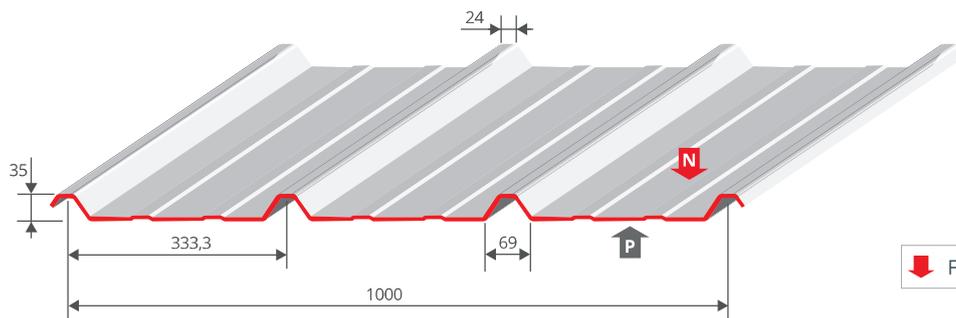


COVEO 3.35



ÉPAISSEUR mm	MASSE kg/m ²
0,63	5,86
0,75	6,98

Face Prélaquée

REVÊTEMENTS STANDARDS >

Acier S 320 GD	Épaisseur mm	Normes
Galva	0,63/0,75	EN 10346 / NFP 34-310
Polyester 25μ / 35μ	0,63/0,75	prélaquage P 34-301
Autres revêtements	sur demande	prélaquage P 34-301

**BUREAU
VERITAS**

RAPPORT D'ESSAIS > N°114241/1A

Essais de flexion suivant NF P 34-503 de novembre 1995.
DTU 40-35 (NFP 34-205-1 Mai 1997)

VALEURS DE CALCUL > épaisseurs nominales en mm

	symbole	unités	0,63	0,75
Masse surfacique	m	kg/m ²	5,86	6,98
Charge due au poids du profil	g	daN/m ²	5,74	6,84

ACTION DES CHARGES DESCENDANTES		symbole	unités	0,63	0,75
Moments d'inertie	travée simple	I_2	cm ⁴ /m	10,68	12,71
	deux travées égales	I_3	cm ⁴ /m	6,99	8,32
	continuité	I_m	cm ⁴ /m	8,83	10,51
Moments de flexion	en travée <i>sys. élastique</i>	M_{d2T}	m.daN/m	114	135,7
	en travée <i>sys. élasto-plastique</i>	M_{d3T}	m.daN/m	122,7	146
	sur appuis	M_{d3A}	m.daN/m	98,7	117,5
	sous charge concentrée	M_c	m.daN/m	85,2	101,9
Réaction sur appuis		R_d	daN/m	522	622

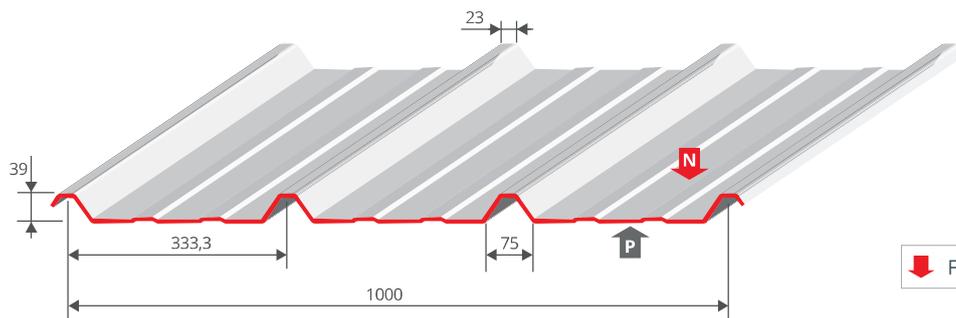
ACTION DES CHARGES ASCENDANTES				FIXATION EN SOMMET DE NERVURE				FIXATION EN PLAGE			
				toutes nervures fixées		2 nervures sur 3 fixées		toutes nervures fixées		2 nervures sur 3 fixées	
		symbole	unités	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75
Moments de flexion	en travée <i>sys. élastique</i>	M_{d2T}	m.daN/m	87,2	103,8	58,1	69,2	87,2	103,8	58,1	69,2
	en travées <i>sys. élasto-plastique</i>	M_{d3T}	m.daN/m	99,8	118,8	66,5	79,2	99,8	118,8	66,5	79,2
	sur appuis	M_{d3A}	m.daN/m	77,3	92,1	51,5	61,4	77,3	92,1	51,5	61,4
Effort d'arrachement à l'appui		S_a	daN/m	476	566	317	377	476	566	317	377
Sous l'action des charges ascendantes les portées utiles sont valables pour des fixations dont la résistance caractéristique de calcul (Pk/m) est supérieure ou égale aux valeurs données en daN:				233	254	233	278	175	191	155	185

TABLEAU DES PORTÉES D'UTILISATION EN MÈTRES EN FONCTION DES CHARGES NOMINALES > f_y : 320MPa - épaisseurs nominales en mm

CHARGES DESCENDANTES						CHARGE D'EXPLOITATION NON PONDERÉE daN/m ²	CHARGES ASCENDANTES									
TRAVÉE SIMPLE	2 TRAVÉES ÉGALES		TRAVÉES MULTIPLES		TRAVÉE SIMPLE		2 TRAVÉES ÉGALES				TRAVÉES MULTIPLES					
	0,63	0,75	0,63	0,75			0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75		
1,95	2,30	1,95	2,35	1,95	2,35	50	1,95	2,30	1,95	2,35	1,95	2,35	1,95	2,35	1,95	2,35
1,95	2,30	1,95	2,35	1,95	2,35	75	1,95	2,30	1,95	2,35	1,95	2,35	1,95	2,35	1,95	2,35
1,95	2,20	1,95	2,35	1,95	2,35	100	1,95	2,30	1,95	2,35	1,90	2,10	1,95	2,35	1,90	2,10
1,95	2,05	1,95	2,35	1,95	2,35	125	1,95	2,15	1,95	2,25	1,70	1,85	1,95	2,25	1,70	1,85
1,85	1,95	1,95	2,25	1,95	2,25	150	1,80	1,95	1,90	2,05	1,45	1,70	1,90	2,05	1,45	1,70
1,75	1,85	1,90	2,05	1,90	2,05	175	1,65	1,80	1,75	1,90	1,25	1,50	1,75	1,90	1,25	1,50
1,65	1,75	1,70	1,95	1,70	1,95	200	1,55	1,70	1,60	1,80	1,10	1,30	1,60	1,80	1,10	1,30
1,50	1,70	1,50	1,80	1,50	1,80	225										
1,35	1,60	1,35	1,60	1,35	1,60	250										

LES COUVERTURES

COVEO 3.39



ÉPAISSEUR mm	MASSE kg/m ²
0,63	5,86
0,75	6,98

Face Prélaquée

REVÊTEMENTS STANDARDS >

Acier S 320 GD	Épaisseur mm	Normes
Galva	0,63/0,75	EN 10346 / NF P 34-310
Polyester 25μ / 35μ	0,63/0,75	prélaquage P 34-301
Autres revêtements	sur demande	prélaquage P 34-301

CSTB

RAPPORT D'ESSAIS > N°EX98-056

Essais de flexion suivant NF P 34-503 de novembre 1995.
DTU 40-35 (NF P 34-205-1 Mai 1997)

VALEURS DE CALCUL > épaisseurs nominales en mm

	symbole	unités	0,63	0,75
Masse surfacique	m	kg/m ²	5,86	6,98
Charge due au poids du profil	g	daN/m ²	5,74	6,84

ACTION DES CHARGES DESCENDANTES		symbole	unités	0,63	0,75
Moments d'inertie	travée simple	I_2	cm ⁴ /m	14,67	17,46
	deux travées égales	I_3	cm ⁴ /m	9,00	10,71
	continuité	I_m	cm ⁴ /m	11,83	14,08
Moments de flexion	en travée <i>sys. élastique</i>	M_{d2T}	m.daN/m	127,08	151,28
	en travée <i>sys. élasto-plastique</i>	M_{d3T}	m.daN/m	153,87	183,18
	sur appuis	M_{d3A}	m.daN/m	117,96	140,42
	sous charge concentrée	M_c	m.daN/m	99,25	118,15
Réaction sur appuis		R_d	daN/m	601,39	715,95

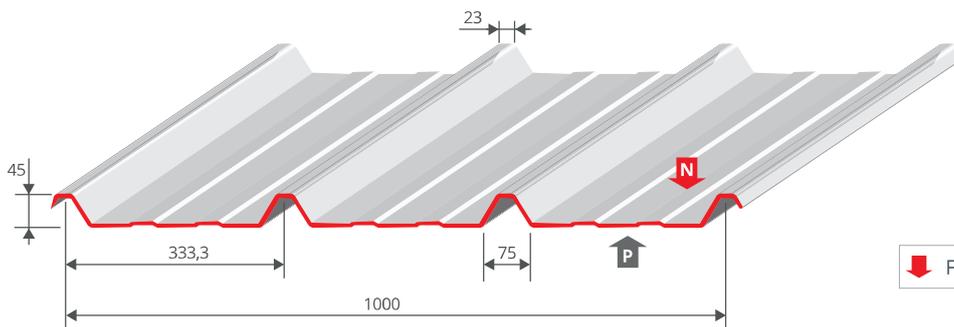
ACTION DES CHARGES ASCENDANTES				FIXATION EN SOMMET DE NERVURE				FIXATION EN PLAGE			
				toutes nervures fixées		2 nervures sur 3 fixées		toutes nervures fixées		2 nervures sur 3 fixées	
	symbole	unités	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	
Moments de flexion	en travée <i>sys. élastique</i>	M_{d2T}	m.daN/m	107,83	128,4	71,89	85,6	107,83	128,4	71,89	85,6
	en travées <i>sys. élasto-plastique</i>	M_{d3T}	m.daN/m	135,31	161,1	90,21	107,4	135,31	161,1	90,21	107,4
	sur appuis	M_{d3A}	m.daN/m	113,34	134,9	75,56	90,0	113,34	134,9	75,56	90,0
Effort d'arrachement à l'appui		S_a	daN/m	460,18	548	306,79	365	460,18	548	306,79	365
Sous l'action des charges ascendantes les portées utiles sont valables pour des fixations dont la résistance caractéristique de calcul (Pk/m) est supérieure ou égale aux valeurs données en daN:				225	268	225	268	135	161	150	178

TABLEAU DES PORTÉES D'UTILISATION EN MÈTRES EN FONCTION DES CHARGES NOMINALES > f_y : 320MPa - épaisseurs nominales en mm

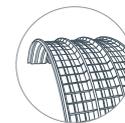
CHARGES DESCENDANTES						CHARGE D'EXPLOITATION NON PONDERÉE daN/m ²	CHARGES ASCENDANTES									
TRAVÉE SIMPLE	2 TRAVÉES ÉGALES		TRAVÉES MULTIPLES		TRAVÉE SIMPLE		2 TRAVÉES ÉGALES				TRAVÉES MULTIPLES					
	0,63	0,75	0,63	0,75			0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75		
2,20	2,55	2,25	2,70	2,25	2,70	50	2,20	2,55	2,25	2,70	2,25	2,70	2,25	2,70	2,25	2,70
2,20	2,55	2,25	2,70	2,25	2,70	75	2,20	2,55	2,25	2,70	2,25	2,70	2,25	2,70	2,25	2,70
2,20	2,45	2,25	2,70	2,25	2,70	100	2,20	2,55	2,25	2,70	2,10	2,45	2,25	2,70	2,10	2,45
2,15	2,30	2,25	2,65	2,25	2,65	125	2,20	2,40	2,25	2,65	1,70	2,00	2,25	2,65	1,70	2,00
2,05	2,15	2,25	2,45	2,25	2,45	150	2,00	2,15	2,10	2,45	1,40	1,70	2,10	2,45	1,40	1,70
1,95	2,05	2,10	2,25	2,10	2,25	175	1,80	2,00	1,80	2,15	1,20	1,45	1,80	2,15	1,20	1,45
1,80	1,95	1,95	2,15	1,95	2,15	200	1,55	1,85	1,55	1,85	1,05	1,25	1,55	1,85	1,05	1,25
1,70	1,85	1,75	2,00	1,75	2,00	225										
1,55	1,75	1,55	1,85	1,55	1,85	250										

LES COUVERTURES

COVEO 3.45



Option Cintrage par crantage



Face Prélaquée

ÉPAISSEUR mm	MASSE kg/m ²
0,63	6,03
0,75	7,18

REVÊTEMENTS STANDARDS >

Acier S 320 GD	Épaisseur mm	Normes
Galva	0,63/0,75	EN 10346 / NFP 34-310
Polyester 25μ / 35μ	0,63/0,75	prélaquage P 34-301
Autres revêtements	sur demande	prélaquage P 34-301

**BUREAU
VERITAS**

RAPPORT D'ESSAIS > N°114241/1B

Essais de flexion suivant NF P 34-503 de novembre 1995.
DTU 40-35 (NFP 34-205-1 Mai 1997)

VALEURS DE CALCUL > épaisseurs nominales en mm

	symbole	unités	0,63	0,75
Masse surfacique	m	kg/m ²	6,03	7,18
Charge due au poids du profil	g	daN/m ²	5,91	7,04

ACTION DES CHARGES DESCENDANTES		symbole	unités	0,63	0,75
Moments d'inertie	travée simple	I_2	cm ⁴ /m	19,97	23,78
	deux travées égales	I_3	cm ⁴ /m	13,96	16,62
	continuité	I_m	cm ⁴ /m	16,97	20,2
Moments de flexion	en travée <i>sys. élastique</i>	M_{d2T}	m.daN/m	140,6	167,3
	en travée <i>sys. élasto-plastique</i>	M_{d3T}	m.daN/m	157,8	187,9
	sur appuis	M_{d3A}	m.daN/m	149,4	177,9
	sous charge concentrée	M_c	m.daN/m	118,5	139,5
Réaction sur appuis		R_d	daN/m	721	858

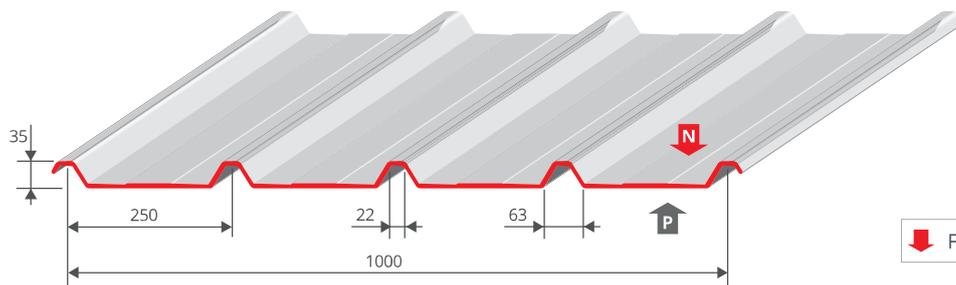
ACTION DES CHARGES ASCENDANTES				FIXATION EN SOMMET DE NERVURE				FIXATION EN PLAGE					
				toutes nervures fixées		2 nervures sur 3 fixées		toutes nervures fixées		2 nervures sur 3 fixées			
		symbole	unités	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75		
Moments de flexion	en travée <i>sys. élastique</i>	M_{d2T}	m.daN/m	121,2	144,2	80,8	96,2	121,2	144,2	80,8	96,2		
	en travées <i>sys. élasto-plastique</i>	M_{d3T}	m.daN/m	142,6	169,7	95	113,1	142,6	169,7	95	113,1		
	sur appuis	M_{d3A}	m.daN/m	103,4	123,1	68,9	82,1	103,4	123,1	68,9	82,1		
Effort d'arrachement à l'appui				S_a	daN/m	515	613	343	408	515	613	343	408
Sous l'action des charges ascendantes les portées utiles sont valables pour des fixations dont la résistance caractéristique de calcul (Pk/l/m) est supérieure ou égale aux valeurs données en daN:						252	294	252	301	189	220	168	200

TABLEAU DES PORTÉES D'UTILISATION EN MÈTRES EN FONCTION DES CHARGES NOMINALES > fy: 320MPa - épaisseurs nominales en mm

CHARGES DESCENDANTES						CHARGE D'EXPLOITATION NON PONDERÉE daN/m ²	CHARGES ASCENDANTES									
TRAVÉE SIMPLE	2 TRAVÉES ÉGALES		TRAVÉES MULTIPLES		TRAVÉE SIMPLE		2 TRAVÉES ÉGALES				TRAVÉES MULTIPLES					
	0,63	0,75	0,63	0,75			0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75		
2,40	2,80	2,70	3,20	2,70	3,20	50	2,40	2,80	2,70	3,20	2,70	3,20	2,70	3,20	2,70	3,20
2,40	2,80	2,70	3,20	2,70	3,20	75	2,40	2,80	2,70	3,20	2,55	2,80	2,70	3,20	2,55	2,80
2,40	2,70	2,70	3,05	2,70	3,05	100	2,40	2,80	2,70	2,95	2,20	2,40	2,70	2,95	2,20	2,40
2,40	2,55	2,55	2,75	2,55	2,75	125	2,30	2,55	2,40	2,60	1,90	2,15	2,40	2,60	1,90	2,15
2,20	2,40	2,35	2,55	2,35	2,55	150	2,10	2,30	2,20	2,40	1,55	1,90	2,20	2,40	1,55	1,90
2,05	2,20	2,12	2,35	2,12	2,35	175	1,95	2,15	2,00	2,20	1,35	1,60	2,00	2,20	1,35	1,60
1,90	2,10	2,00	2,20	2,00	2,20	200	1,75	2,00	1,75	2,05	1,15	1,40	1,75	2,05	1,15	1,40
1,80	1,95	1,90	2,10	1,90	2,10	225										
1,70	1,85	1,80	2,00	1,80	2,00	250										

LES COUVERTURES

COVEO 4.35



ÉPAISSEUR mm	MASSE kg/m ²
0,63	5,86
0,75	6,98

Face Prélaquée

REVÊTEMENTS STANDARDS >

Acier S 320 GD	Épaisseur mm	Normes
Galva	0,63/0,75	EN 10346 / NF P 34-310
Polyester 25μ / 35μ	0,63/0,75	prélaquage P 34-301
Autres revêtements	sur demande	prélaquage P 34-301

CSTB

RAPPORT D'ESSAIS > N°EM99-041

Essais de flexion suivant NF P 34-503 de novembre 1995.
DTU 40-35 (NF P 34-205-1 Mai 1997)

VALEURS DE CALCUL > épaisseurs nominales en mm

	symbole	unités	0,63	0,75
Masse surfacique	m	kg/m ²	5,86	6,98
Charge due au poids du profil	g	daN/m ²	5,74	6,84

ACTION DES CHARGES DESCENDANTES		symbole	unités	0,63	0,75
Moments d'inertie	travée simple	I_2	cm ⁴ /m	9,29	11,05
	deux travées égales	I_3	cm ⁴ /m	8,22	9,79
	continuité	I_m	cm ⁴ /m	8,75	10,42
Moments de flexion	en travée <i>syst. élastique</i>	M_{d2T}	m.daN/m	122,01	145,25
	en travée <i>syst. élasto-plastique</i>	M_{d3T}	m.daN/m	174,62	207,88
	sur appuis	M_{d3A}	m.daN/m	115,41	137,39
	sous charge concentrée	M_c	m.daN/m	105,20	125,24
Réaction sur appuis		R_d	daN/m	694,52	826,81

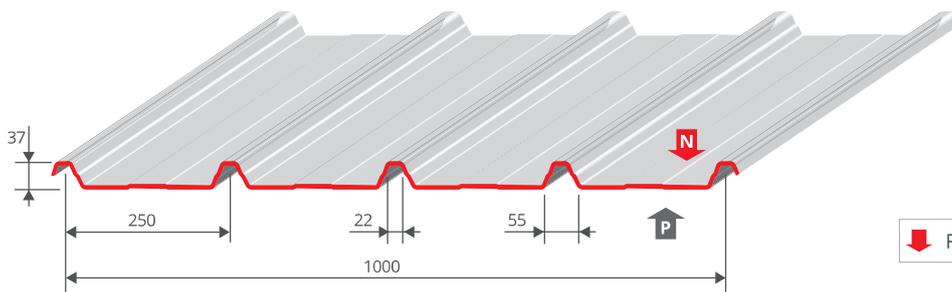
ACTION DES CHARGES ASCENDANTES				FIXATION EN SOMMET DE NERVURE				FIXATION EN PLAGE			
				toutes nervures fixées		2 nervures sur 4 fixées		toutes nervures fixées		2 nervures sur 4 fixées	
		symbole	unités	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75
Moments de flexion	en travée <i>syst. élastique</i>	M_{d2T}	m.daN/m	135,34	161,12	67,67	80,56	135,34	161,12	67,67	80,56
	en travées <i>syst. élasto-plastique</i>	M_{d3T}	m.daN/m	161,15	191,85	80,58	95,92	161,15	191,85	80,58	95,92
	sur appuis	M_{d3A}	m.daN/m	120,32	143,24	60,16	71,62	120,32	143,24	60,16	71,62
Effort d'arrachement à l'appui		S_d	daN/m	514,74	612,79	257,37	306,39	514,74	612,79	257,37	306,39
Sous l'action des charges ascendantes les portées utiles sont valables pour des fixations dont la résistance caractéristique de calcul (P_k/l_m) est supérieure ou égale aux valeurs données en daN:				189	225	189	225	151	180	126	150

TABLEAU DES PORTÉES D'UTILISATION EN MÈTRES EN FONCTION DES CHARGES NOMINALES > f_y : 320MPa - épaisseurs nominales en mm

CHARGES DESCENDANTES						CHARGE D'EXPLOITATION NON PONDERÉE daN/m ²	CHARGES ASCENDANTES									
TRAVÉE SIMPLE	2 TRAVÉES ÉGALES		TRAVÉES MULTIPLES		TRAVÉE SIMPLE		2 TRAVÉES ÉGALES				TRAVÉES MULTIPLES					
	0,63	0,75	0,63	0,75			0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75		
2,10	2,45	2,40	2,85	2,40	2,85	50	2,10	2,45	2,40	2,85	2,40	2,85	2,40	2,85	2,40	2,85
2,10	2,30	2,40	2,85	2,40	2,80	75	2,10	2,45	2,40	2,85	2,40	2,60	2,40	2,85	2,40	2,60
2,00	2,10	2,40	2,75	2,40	2,55	100	2,10	2,45	2,40	2,85	1,80	2,15	2,40	2,85	1,80	2,15
1,85	1,95	2,40	2,55	2,25	2,40	125	2,10	2,45	2,40	2,85	1,40	1,70	2,40	2,85	1,40	1,70
1,75	1,85	2,20	2,40	2,15	2,25	150	2,10	2,45	2,35	2,55	1,15	1,40	2,35	2,55	1,15	1,40
1,65	1,75	2,05	2,25	2,05	2,15	175	2,00	2,25	2,00	2,35	1,00	1,20	2,00	2,35	1,00	1,20
1,60	1,70	1,95	2,10	1,95	2,05	200	1,75	2,10	1,75	2,10	0,90	1,05	1,75	2,10	0,90	1,05
1,55	1,60	1,85	2,00	1,85	2,00	225										
1,50	1,55	1,75	1,90	1,75	1,90	250										

LES COUVERTURES

COVEO 4.37



ÉPAISSEUR mm	MASSE kg/m ²
0,63	6,03
0,75	7,18

Face Prélaquée

REVÊTEMENTS STANDARDS >

Acier S 320 GD	Épaisseur mm	Normes
Galva	0,63/0,75	EN 10346 / NFP 34-310
Polyester 25μ / 35μ	0,63/0,75	prélaquage P 34-301
Autres revêtements	sur demande	prélaquage P 34-301

**BUREAU
VERITAS**

RAPPORT D'ESSAIS > N°1702353/1A

Essais de flexion suivant NF P 34-503 de novembre 1995.
DTU 40-35 (NFP 34-205-1 Mai 1997)

VALEURS DE CALCUL > épaisseurs nominales en mm

	symbole	unités	0,63	0,75
Masse surfacique	m	kg/m ²	6,03	7,18
Charge due au poids du profil	g	daN/m ²	5,91	7,04

ACTION DES CHARGES DESCENDANTES		symbole	unités	0,63	0,75
Moments d'inertie	travée simple	I_2	cm ⁴ /m	11,02	13,12
	deux travées égales	I_3	cm ⁴ /m	8,55	10,18
	continuité	I_m	cm ⁴ /m	9,79	11,65
Moments de flexion	en travée <i>sys. élastique</i>	M_{d2T}	m.daN/m	119,3	142
	en travée <i>sys. élasto-plastique</i>	M_{d3T}	m.daN/m	134,9	160,6
	sur appuis	M_{d3A}	m.daN/m	122,2	145,5
	sous charge concentrée	M_c	m.daN/m	106,2	135,7
Réaction sur appuis		R_d	daN/m	688	819

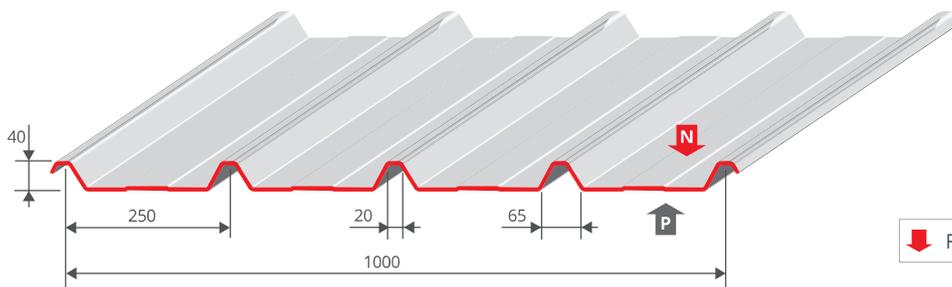
ACTION DES CHARGES ASCENDANTES				FIXATION EN SOMMET DE NERVURE				FIXATION EN PLAGE			
				toutes nervures fixées		2 nervures sur 4 fixées		toutes nervures fixées		2 nervures sur 4 fixées	
	symbole	unités	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	
Moments de flexion	en travée <i>sys. élastique</i>	M_{d2T}	m.daN/m	123,4	146,9	61,7	73,4	123,4	146,9	61,7	73,4
	en travées <i>sys. élasto-plastique</i>	M_{d3T}	m.daN/m	117,6	140	58,8	70	117,6	140	58,8	70
	sur appuis	M_{d3A}	m.daN/m	76,5	91,1	38,3	45,6	76,5	91,1	38,3	45,6
Effort d'arrachement à l'appui	S_a	daN/m	569	678	285	339	569	678	285	339	
Sous l'action des charges ascendantes les portées utiles sont valables pour des fixations dont la résistance caractéristique de calcul (Pk/lm) est supérieure ou égale aux valeurs données en daN:				174	190	209	250	139	152	140	166

TABLEAU DES PORTÉES D'UTILISATION EN MÈTRES EN FONCTION DES CHARGES NOMINALES > f_y : 320MPa - épaisseurs nominales en mm

CHARGES DESCENDANTES						CHARGE D'EXPLOITATION NON PONDERÉE daN/m ²	CHARGES ASCENDANTES									
TRAVÉE SIMPLE	2 TRAVÉES ÉGALES		TRAVÉES MULTIPLES		TRAVÉE SIMPLE		2 TRAVÉES ÉGALES				TRAVÉES MULTIPLES					
	0,63	0,75	0,63	0,75			0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75		
2,05	2,40	2,45	3,00	2,45	3,00	50	2,05	2,40	2,45	3,00	2,40	2,60	2,45	3,00	2,40	2,60
2,05	2,40	2,45	3,00	2,45	2,90	75	2,05	2,40	2,45	2,95	1,90	2,10	2,45	2,95	1,90	2,10
2,05	2,20	2,45	2,75	2,45	2,65	100	2,05	2,40	2,30	2,55	1,65	1,80	2,30	2,55	1,65	1,80
1,95	2,05	2,35	2,55	2,35	2,50	125	2,05	2,40	2,05	2,25	1,45	1,60	2,05	2,25	1,45	1,60
1,85	1,95	2,15	2,35	2,15	2,35	150	2,05	2,30	1,90	2,05	1,30	1,45	1,90	2,05	1,30	1,45
1,75	1,85	2,00	2,15	2,00	2,15	175	1,95	2,15	1,75	1,90	1,10	1,35	1,75	1,90	1,10	1,35
1,70	1,80	1,85	2,05	1,85	2,05	200	1,85	2,00	1,60	1,75	0,95	1,15	1,60	1,75	0,95	1,15
1,60	1,70	1,75	1,90	1,75	1,90	225										
1,55	1,65	1,70	1,85	1,70	1,85	250										

LES COUVERTURES

COVEO 4.40



ÉPAISSEUR mm	MASSE kg/m ²
0,63	6,03
0,75	7,18

Face Prélaquée

REVÊTEMENTS STANDARDS >

Acier S 320 GD	Épaisseur mm	Normes
Galva	0,63/0,75	EN 10346 / NFP 34-310
Polyester 25μ / 35μ	0,63/0,75	prélaquage P 34-301
Autres revêtements	sur demande	prélaquage P 34-301

**BUREAU
VERITAS**

RAPPORT D'ESSAIS > N°1803357/1A

Essais de flexion suivant NF P 34-503 de novembre 1995.
DTU 40-35 (NFP 34-205-1 Mai 1997)

VALEURS DE CALCUL > épaisseurs nominales en mm

	symbole	unités	0,63	0,75
Masse surfacique	m	kg/m ²	6,03	7,18
Charge due au poids du profil	g	daN/m ²	5,91	7,04

ACTION DES CHARGES DESCENDANTES		symbole	unités	0,63	0,75
Moments d'inertie	travée simple	I_2	cm ⁴ /m	15,09	17,86
	deux travées égales	I_3	cm ⁴ /m	11,98	15
	continuité	I_m	cm ⁴ /m	13,53	16,43
Moments de flexion	en travée <i>sys. élastique</i>	M_{d2T}	m.daN/m	131,4	177,9
	en travée <i>sys. élasto-plastique</i>	M_{d3T}	m.daN/m	157,4	206,7
	sur appuis	M_{d3A}	m.daN/m	137,6	194,5
	sous charge concentrée	M_c	m.daN/m	108,6	166,2
Réaction sur appuis		R_d	daN/m	594	751

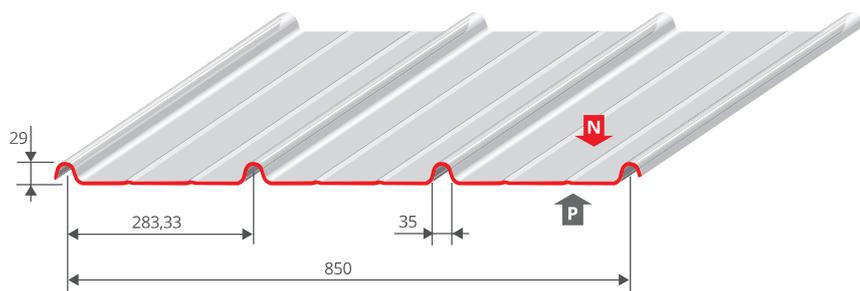
ACTION DES CHARGES ASCENDANTES				FIXATION EN SOMMET DE NERVURE				FIXATION EN PLAGE			
				toutes nervures fixées		2 nervures sur 4 fixées		toutes nervures fixées		2 nervures sur 4 fixées	
	symbole	unités	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	
Moments de flexion	en travée <i>sys. élastique</i>	M_{d2T}	m.daN/m	142,3	195,3	71,1	97,7	142,3	195,3	71,1	97,7
	en travée <i>sys. élasto-plastique</i>	M_{d3T}	m.daN/m	145,8	207,6	72,9	103,8	145,8	207,6	72,9	103,8
	sur appuis	M_{d3A}	m.daN/m	115	161,8	57,5	80,9	115	161,8	57,5	80,9
Effort d'arrachement à l'appui		S_a	daN/m	536	630	268	315	536	630	268	315
Sous l'action des charges ascendantes les portées utiles sont valables pour des fixations dont la résistance caractéristique de calcul (P_k/l_m) est supérieure ou égale aux valeurs données en daN:				197	232	197	232	158	186	131	155

TABLEAU DES PORTÉES D'UTILISATION EN MÈTRES EN FONCTION DES CHARGES NOMINALES > f_y : 320MPa - épaisseurs nominales en mm

CHARGES DESCENDANTES						CHARGE D'EXPLOITATION NON PONDERÉE daN/m ²	CHARGES ASCENDANTES									
TRAVÉE SIMPLE	2 TRAVÉES ÉGALES		TRAVÉES MULTIPLES		TRAVÉE SIMPLE		2 TRAVÉES ÉGALES				TRAVÉES MULTIPLES					
	0,63	0,75	0,63	0,75			0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75		
2,25	3,00	2,45	3,70	2,45	3,70	50	2,25	3,00	2,45	3,70	2,45	3,50	2,45	3,70	2,45	3,50
2,25	2,70	2,45	3,45	2,45	3,25	75	2,25	3,00	2,45	3,70	2,35	2,80	2,45	3,70	2,35	2,80
2,25	2,45	2,45	3,15	2,45	3,00	100	2,25	3,00	2,45	3,40	1,85	2,20	2,45	3,40	1,85	2,20
2,20	2,30	2,45	2,90	2,45	2,80	125	2,25	2,95	2,45	3,00	1,50	1,75	2,45	3,00	1,50	1,75
2,05	2,15	2,30	2,65	2,30	2,60	150	2,25	2,70	2,30	2,75	1,25	1,45	2,30	2,75	1,25	1,45
1,95	2,05	2,15	2,45	2,15	2,45	175	2,10	2,45	2,10	2,50	1,05	1,25	2,10	2,50	1,05	1,25
1,85	2,00	1,90	2,30	1,90	2,30	200	1,80	2,15	1,85	2,15	0,90	1,10	1,85	2,15	0,90	1,10
1,70	1,90	1,70	2,15	1,70	2,15	225										
1,55	1,85	1,55	1,95	1,55	1,95	250										

LES COUVERTURES

COVEO 850



Face Prélaquée

ÉPAISSEUR mm	MASSE kg/m ²
0,63	5,82
0,75	6,93

REVÊTEMENTS STANDARDS >

Acier S 320 GD	Épaisseur mm	Normes
Galva	0,63/0,75	EN 10346 / NFP 34-310
Polyester 25μ / 35μ	0,63/0,75	prélaquage P 34-301
Autres revêtements	sur demande	prélaquage P 34-301

**BUREAU
VERITAS**

RAPPORT D'ESSAIS > N°1186325/1A

Essais de flexion suivant NF P 34-503 de novembre 1995.
DTU 40-35 (NFP 34-205-1 Mai 1997)

VALEURS DE CALCUL > épaisseurs nominales en mm

	symbole	unités	0,63	0,75
Masse surfacique	m	kg/m ²	5,82	6,93
Charge due au poids du profil	g	daN/m ²	5,70	6,79

ACTION DES CHARGES DESCENDANTES		symbole	unités	0,63	0,75
Moments d'inertie	travée simple	I_2	cm ⁴ /m	7,67	9,13
	deux travées égales	I_3	cm ⁴ /m	4,04	4,81
	continuité	I_m	cm ⁴ /m	5,85	6,97
Moments de flexion	en travée <i>sys. élastique</i>	M_{d2T}	m.daN/m	71,9	85,6
	en travée <i>sys. élasto-plastique</i>	M_{d3T}	m.daN/m	89,8	106,9
	sur appuis	M_{d3A}	m.daN/m	57,5	68,5
	sous charge concentrée	M_c	m.daN/m	56,2	66,9
Réaction sur appuis		R_d	daN/m	374	445

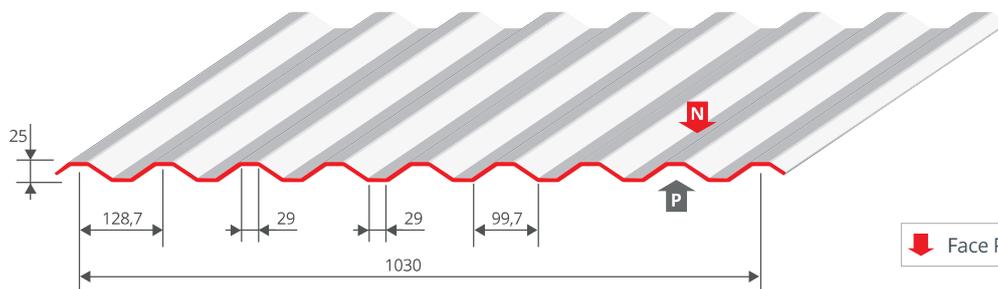
ACTION DES CHARGES ASCENDANTES				FIXATION EN SOMMET DE NERVURE				FIXATION EN PLAGE			
				toutes nervures fixées		2 nervures sur 3 fixées		toutes nervures fixées		2 nervures sur 3 fixées	
		symbole	unités	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75
Moments de flexion	en travée <i>sys. élastique</i>	M_{d2T}	m.daN/m	67,7	80,6	45,1	53,7	67,7	80,6	45,1	53,7
	en travées <i>sys. élasto-plastique</i>	M_{d3T}	m.daN/m	85	101,1	56,6	67,4	85	101,1	56,6	67,4
	sur appuis	M_{d3A}	m.daN/m	78,6	93,6	52,4	62,4	78,6	93,6	52,4	62,4
Effort d'arrachement à l'appui		S_d	daN/m	382	455	255	303	382	455	255	303
Sous l'action des charges ascendantes les portées utiles sont valables pour des fixations dont la résistance caractéristique de calcul (Pk/l/m) est supérieure ou égale aux valeurs données en daN:				157	186	159	190	117	139	106	126

TABLEAU DES PORTÉES D'UTILISATION EN MÈTRES EN FONCTION DES CHARGES NOMINALES > f_y : 320MPa - épaisseurs nominales en mm

CHARGES DESCENDANTES						CHARGE D'EXPLOITATION NON PONDERÉE daN/m ²	CHARGES ASCENDANTES									
TRAVÉE SIMPLE	2 TRAVÉES ÉGALES		TRAVÉES MULTIPLES		TRAVÉE SIMPLE		2 TRAVÉES ÉGALES				TRAVÉES MULTIPLES					
	0,63	0,75	0,63	0,75			0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75		
1,25	1,50	1,30	1,55	1,30	1,55	50	1,25	1,50	1,30	1,55	1,30	1,55	1,30	1,55	1,30	1,55
1,25	1,50	1,30	1,55	1,30	1,55	75	1,25	1,50	1,30	1,55	1,30	1,55	1,30	1,55	1,30	1,55
1,25	1,50	1,30	1,55	1,30	1,55	100	1,25	1,50	1,30	1,55	1,30	1,55	1,30	1,55	1,30	1,55
1,25	1,50	1,30	1,55	1,30	1,55	125	1,25	1,50	1,30	1,55	1,30	1,55	1,30	1,55	1,30	1,55
1,25	1,50	1,30	1,55	1,30	1,55	150	1,25	1,50	1,30	1,55	1,15	1,40	1,30	1,55	1,15	1,40
1,25	1,50	1,30	1,55	1,30	1,55	175	1,25	1,50	1,30	1,55	1,10	1,20	1,30	1,55	1,10	1,20
1,20	1,45	1,20	1,45	1,20	1,45	200	1,25	1,50	1,30	1,55	0,85	1,05	1,30	1,55	0,85	1,05
1,10	1,30	1,10	1,30	1,10	1,30	225										
1,00	1,15	0,95	1,15	0,95	1,15	250										

LES COUVERTURES

COVEO 1030



Option Cintrage par crantage



Face Prélaquée

ÉPAISSEUR mm	MASSE kg/m ²
0,63	5,86
0,75	6,97

REVÊTEMENTS STANDARDS >

Acier S 320 GD	Épaisseur mm	Normes
Galva	0,63/0,75	EN 10346 / NF P 34-310
Polyester 25μ / 35μ	0,63/0,75	prélaquage P 34-301
Autres revêtements	sur demande	prélaquage P 34-301

**BUREAU
VERITAS**

RAPPORT D'ESSAIS > N°1702353/1H

Essais de flexion suivant NF P 34-503 de novembre 1995.
DTU 40-35 (NF P 34-205-1 Mai 1997)

VALEURS DE CALCUL > épaisseurs nominales en mm

	symbole	unités	0,63	0,75
Masse surfacique	m	kg/m ²	5,86	6,97
Charge due au poids du profil	g	daN/m ²	5,74	6,83

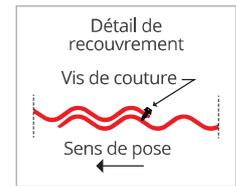
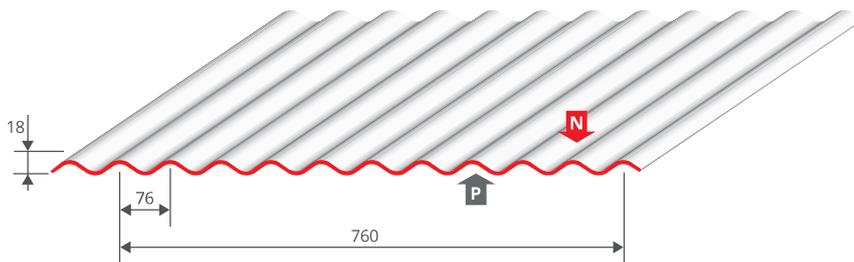
ACTION DES CHARGES DESCENDANTES		symbole	unités	0,63	0,75
Moments d'inertie	travée simple	I_2	cm ⁴ /m	6,58	7,83
	deux travées égales	I_3	cm ⁴ /m	5,67	6,75
	continuité	I_m	cm ⁴ /m	6,13	7,29
Moments de flexion	en travée <i>syst. élastique</i>	M_{d2T}	m.daN/m	147,8	176
	en travée <i>syst. élasto-plastique</i>	M_{d3T}	m.daN/m	168,1	200,1
	sur appuis	M_{d3A}	m.daN/m	132,7	157,9
	sous charge concentrée	M_c	m.daN/m	87,3	104
Réaction sur appuis		R_d	daN/m	781	929

ACTION DES CHARGES ASCENDANTES				FIXATION EN FOND DE NERVURE 1 nervure sur 2	
		symbole	unités	0,63	0,75
Moments de flexion	en travée <i>syst. élastique</i>	M_{a2T}	m.daN/m	152,3	181,3
	en travées <i>syst. élasto-plastique</i>	M_{a3T}	m.daN/m	177,5	211,3
	sur appuis	M_{a3A}	m.daN/m	120,1	143
Effort d'arrachement à l'appui		S_a	daN/m	642	765
Sous l'action des charges ascendantes les portées utiles sont valables pour des fixations dont la résistance caractéristique de calcul (Pk/l/m) est supérieure ou égale aux valeurs données en daN:				177	196

TABLEAU DES PORTÉES D'UTILISATION EN MÈTRES EN FONCTION DES CHARGES NOMINALES > fy: 320MPa - épaisseurs nominales en mm

CHARGES DESCENDANTES						CHARGE D'EXPLOITATION NON PONDERÉE daN/m ²	CHARGES ASCENDANTES					
TRAVÉE SIMPLE	2 TRAVÉES ÉGALES		TRAVÉES MULTIPLES		TRAVÉE SIMPLE		2 TRAVÉES ÉGALES		TRAVÉES MULTIPLES			
	fixation en fond d'ondes (1/2)											
0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	
2,00	2,30	2,00	2,40	2,00	2,40	2,00	2,40	2,00	2,40	2,00	2,40	
1,95	2,05	2,00	2,40	2,00	2,40	75	2,00	2,40	2,00	2,40	2,40	
1,75	1,85	2,00	2,40	2,00	2,30	100	2,00	2,40	2,00	2,40	2,40	
1,65	1,75	2,00	2,25	2,00	2,10	125	2,00	2,40	2,00	2,40	2,40	
1,55	1,65	2,00	2,12	1,90	2,00	150	2,00	2,40	2,00	2,40	2,40	
1,50	1,55	1,90	2,05	1,80	1,90	175	2,00	2,40	2,00	2,35	2,35	
1,40	1,50	1,85	1,95	1,75	1,85	200	2,00	2,40	2,00	2,20	2,20	
1,35	1,45	1,75	1,85	1,65	1,75	225						
1,30	1,40	1,70	1,80	1,60	1,70	250						

SINUS 18C - 11 ONDES



Face Prélaquée

ÉPAISSEUR mm	MASSE kg/m ²
0,63	6,51
0,75	7,75

REVÊTEMENTS STANDARDS >

Acier S 320 GD	Épaisseur mm	Normes
Galva	0,63/0,75	EN 10346 / NFP 34-310
Polyester 25μ / 35μ	0,63/0,75	prélaquage P 34-301
Autres revêtements	sur demande	prélaquage P 34-301

**BUREAU
VERITAS**

RAPPORT D'ESSAIS > N°1790477/1A
Essais de flexion suivant NF P 34-503 de novembre 1995.
DTU 40-35 (NFP 34-205-1 Mai 1997)

VALEURS DE CALCUL > épaisseurs nominales en mm

	symbole	unités	0,63	0,75
Masse surfacique	m	kg/m ²	6,51	7,75
Charge due au poids du profil	g	daN/m ²	6,38	7,59

ACTION DES CHARGES DESCENDANTES		symbole	unités	0,63	0,75
Moments d'inertie	travée simple	I_2	cm ⁴ /m	3,36	4,00
	deux travées égales	I_3	cm ⁴ /m	2,68	3,19
	continuité	I_m	cm ⁴ /m	3,02	3,59
Moments de flexion	en travée <i>syst. élastique</i>	M_{d2T}	m.daN/m	138,30	164,60
	en travée <i>syst. élasto-plastique</i>	M_{d3T}	m.daN/m	184,40	219,60
	sur appuis	M_{d3A}	m.daN/m	145,20	172,80
	sous charge concentrée	M_c	m.daN/m	112,90	165,90
Réaction sur appuis		R_d	daN/m	897,00	1068,00

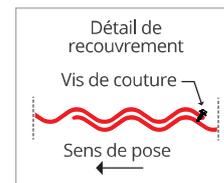
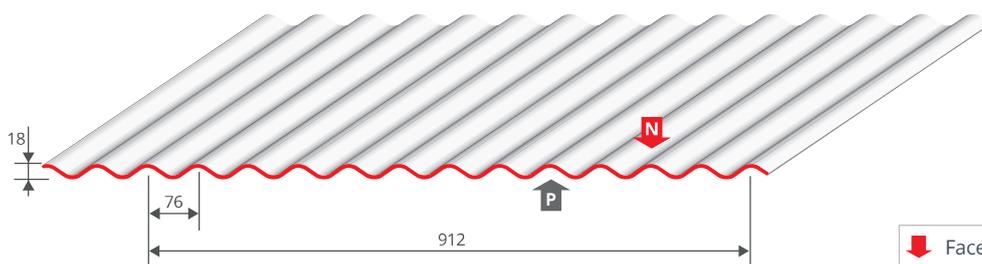
ACTION DES CHARGES ASCENDANTES				FIXATION EN SOMMET D'ONDE				FIXATION EN FOND D'ONDE			
				1 onde sur 2		1 onde sur 3		1 onde sur 2		1 onde sur 3	
		symbole	unités	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75
Moments de flexion	en travée <i>syst. élastique</i>	M_{a2T}	m.daN/m	132,40	157,60	88,30	105,10	132,40	157,60	88,30	105,10
	en travées <i>syst. élasto-plastique</i>	M_{a3T}	m.daN/m	165,40	196,90	110,30	131,30	165,40	196,90	110,30	131,30
	sur appuis	M_{a3A}	m.daN/m	100,90	120,20	67,30	80,10	100,90	120,20	67,30	80,10
Effort d'arrachement à l'appui		S_a	daN/m	521,00	620,00	347,00	414,00	521,00	620,00	347,00	414,00
Sous l'action des charges ascendantes les portées utiles sont valables pour des fixations dont la résistance caractéristique de calcul (Pk/m) est supérieure ou égale aux valeurs données en daN:				127,00	145,00	127,00	152,00	127,00	145,00	127,00	152,00

TABLEAU DES PORTÉES D'UTILISATION EN MÈTRES EN FONCTION DES CHARGES NOMINALES > f_y : 320MPa - épaisseurs nominales en mm

CHARGES DESCENDANTES						CHARGE D'EXPLOITATION NON PONDERÉE daN/m ²	CHARGES ASCENDANTES									
TRAVÉE SIMPLE	2 TRAVÉES ÉGALES		TRAVÉES MULTIPLES		TRAVÉE SIMPLE		2 TRAVÉES ÉGALES				TRAVÉES MULTIPLES					
	1 onde sur 2	1 onde sur 3	1 onde sur 2	1 onde sur 3			1 onde sur 2	1 onde sur 3	1 onde sur 2	1 onde sur 3						
0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	50	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75
1,75	1,85	2,20	2,30	2,10	2,20	50	2,35	2,75	2,60	3,45	2,60	3,45	2,60	3,45	2,60	3,45
1,55	1,65	1,95	2,05	1,85	1,95	75	2,35	2,75	2,60	3,40	2,55	2,58	2,60	3,40	2,55	2,58
1,40	1,50	1,80	1,90	1,70	1,80	100	2,35	2,75	2,60	2,90	2,25	2,40	2,60	2,90	2,25	2,40
1,30	1,40	1,65	1,75	1,60	1,65	125	2,35	2,65	2,35	2,60	1,90	2,10	2,35	2,60	1,90	2,10
1,25	1,30	1,55	1,66	1,50	1,60	150	2,20	2,40	2,15	2,35	1,60	1,90	2,15	2,35	1,60	1,90
1,20	1,25	1,50	1,60	1,40	1,50	175	2,05	2,20	2,00	2,20	1,35	1,65	2,00	2,20	1,35	1,65
1,15	1,20	1,45	1,50	1,35	1,45	200	1,75	2,10	1,80	2,05	1,20	1,40	1,80	2,05	1,20	1,40
1,10	1,15	1,35	1,45	1,30	1,40	225										
1,50	1,10	1,35	1,40	1,25	1,35	250										

LES COUVERTURES

SINUS 18C - 13 ONDES



Face Prélaquée

ÉPAISSEUR mm	MASSE kg/m ²
0,63	6,62
0,75	7,88

REVÊTEMENTS STANDARDS >

Acier S 320 GD	Épaisseur mm	Normes
Galva	0,63/0,75	EN 10346 / NF P 34-310
Polyester 25µ / 35µ	0,63/0,75	prélaquage P 34-301
Autres revêtements	sur demande	prélaquage P 34-301

**BUREAU
VERITAS**

RAPPORT D'ESSAIS > N°1790477/1A
Essais de flexion suivant NF P 34-503 de novembre 1995.
DTU 40-35 (NF P 34-205-1 Mai 1997)

VALEURS DE CALCUL > épaisseurs nominales en mm

	symbole	unités	0,63	0,75
Masse surfacique	m	kg/m ²	6,62	7,88
Charge due au poids du profil	g	daN/m ²	6,48	7,72

ACTION DES CHARGES DESCENDANTES		symbole	unités	0,63	0,75
Moments d'inertie	travée simple	I_2	cm ⁴ /m	3,36	4,00
	deux travées égales	I_3	cm ⁴ /m	2,68	3,19
	continuité	I_m	cm ⁴ /m	3,02	3,59
Moments de flexion	en travée <i>syst. élastique</i>	M_{d2T}	m.daN/m	138,30	164,60
	en travée <i>syst. élasto-plastique</i>	M_{d3T}	m.daN/m	184,40	219,60
	sur appuis	M_{d3A}	m.daN/m	145,20	172,80
	sous charge concentrée	M_c	m.daN/m	112,90	165,90
Réaction sur appuis		R_d	daN/m	897,00	1068,00

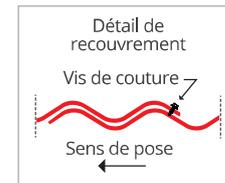
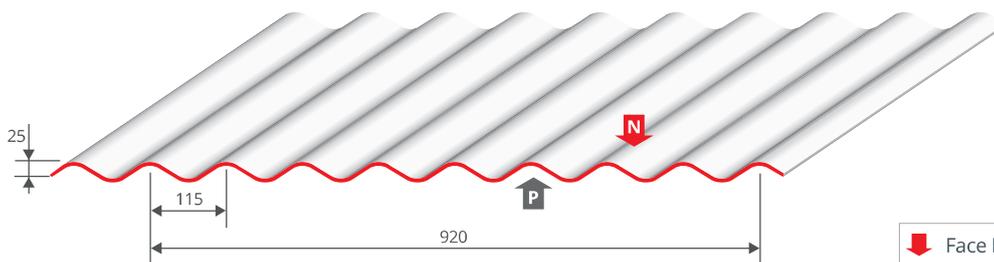
ACTION DES CHARGES ASCENDANTES				FIXATION EN SOMMET D'ONDE				FIXATION EN FOND D'ONDE			
				1 onde sur 2		1 onde sur 3		1 onde sur 2		1 onde sur 3	
		symbole	unités	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75
Moments de flexion	en travée <i>syst. élastique</i>	M_{a2T}	m.daN/m	132,40	157,60	88,30	105,10	132,40	157,60	88,30	105,10
	en travées <i>syst. élasto-plastique</i>	M_{a3T}	m.daN/m	165,40	196,90	110,30	131,30	165,40	196,90	110,30	131,30
	sur appuis	M_{a3A}	m.daN/m	100,90	120,20	67,30	80,10	100,90	120,20	67,30	80,10
Effort d'arrachement à l'appui		S_a	daN/m	521,00	620,00	347,00	414,00	521,00	620,00	347,00	414,00
Sous l'action des charges ascendantes les portées utiles sont valables pour des fixations dont la résistance caractéristique de calcul (Pk/lm) est supérieure ou égale aux valeurs données en daN:				127,00	145,00	127,00	152,00	127,00	145,00	127,00	152,00

TABLEAU DES PORTÉES D'UTILISATION EN MÈTRES EN FONCTION DES CHARGES NOMINALES > fy: 320MPa - épaisseurs nominales en mm

CHARGES DESCENDANTES						CHARGE D'EXPLOITATION NON PONDERÉE daN/m ²	CHARGES ASCENDANTES									
TRAVÉE SIMPLE	2 TRAVÉES ÉGALES		TRAVÉES MULTIPLES		TRAVÉE SIMPLE		2 TRAVÉES ÉGALES				TRAVÉES MULTIPLES					
	1 onde sur 2	1 onde sur 3	1 onde sur 2	1 onde sur 3			1 onde sur 2	1 onde sur 3	1 onde sur 2	1 onde sur 3						
0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	50	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75
1,75	1,85	2,20	2,30	2,10	2,20	50	2,35	2,75	2,60	3,45	2,60	3,45	2,60	3,45	2,60	3,45
1,55	1,65	1,95	2,05	1,85	1,95	75	2,35	2,75	2,60	3,40	2,55	2,58	2,60	3,40	2,55	2,58
1,40	1,50	1,80	1,90	1,70	1,80	100	2,35	2,75	2,60	2,90	2,25	2,40	2,60	2,90	2,25	2,40
1,30	1,40	1,65	1,75	1,60	1,65	125	2,35	2,65	2,35	2,60	1,90	2,10	2,35	2,60	1,90	2,10
1,25	1,30	1,55	1,66	1,50	1,60	150	2,20	2,40	2,15	2,35	1,60	1,90	2,15	2,35	1,60	1,90
1,20	1,25	1,50	1,60	1,40	1,50	175	2,05	2,20	2,00	2,20	1,35	1,65	2,00	2,20	1,35	1,65
1,15	1,20	1,45	1,50	1,35	1,45	200	1,75	2,10	1,80	2,05	1,20	1,40	1,80	2,05	1,20	1,40
1,10	1,15	1,35	1,45	1,30	1,40	225										
1,50	1,10	1,35	1,40	1,25	1,35	250										

LES COUVERTURES

SINUS 25C



Face Prélaquée

ÉPAISSEUR mm	MASSE kg/m ²
0,63	6,56
0,75	7,81

REVÊTEMENTS STANDARDS >

Acier S 320 GD	Épaisseur mm	Normes
Galva	0,63/0,75	EN 10346 / NFP 34-310
Polyester 25μ / 35μ	0,63/0,75	prélaquage P 34-301
Autres revêtements	sur demande	prélaquage P 34-301

**BUREAU
VERITAS**

RAPPORT D'ESSAIS > N°1942358/1B

Essais de flexion suivant NF P 34-503 de novembre 1995.
DTU 40-35 (NFP 34-205-1 Mai 1997)

VALEURS DE CALCUL > épaisseurs nominales en mm

	symbole	unités	0,63	0,75
Masse surfacique	m	kg/m ²	6,56	7,81
Charge due au poids du profil	g	daN/m ²	6,43	7,65

ACTION DES CHARGES DESCENDANTES		symbole	unités	0,63	0,75
Moments d'inertie	travée simple	I_2	cm ⁴ /m	5,91	7,24
	deux travées égales	I_3	cm ⁴ /m	4,07	5,61
	continuité	I_m	cm ⁴ /m	4,99	6,42
Moments de flexion	en travée <i>sys. élastique</i>	M_{d2T}	m.daN/m	131,10	176,10
	en travée <i>sys. élasto-plastique</i>	M_{d3T}	m.daN/m	148,30	202,60
	sur appuis	M_{d3A}	m.daN/m	118,20	168,40
	sous charge concentrée	M_c	m.daN/m	66,10	146,20
Réaction sur appuis		R_d	daN/m	598,00	919,00

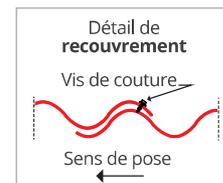
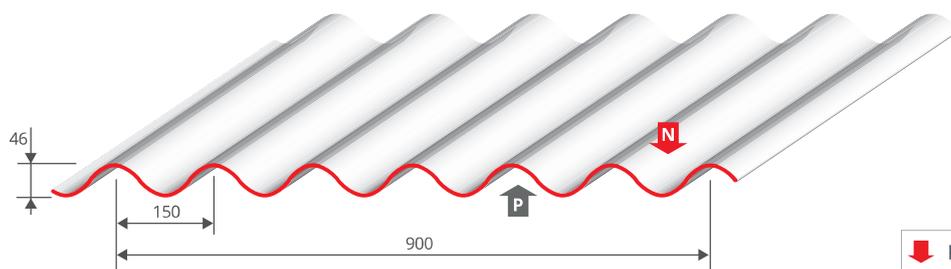
ACTION DES CHARGES ASCENDANTES				FIXATION EN SOMMET D'ONDE				FIXATION EN FOND D'ONDE			
				1 onde sur 2		1 onde sur 3		1 onde sur 2		1 onde sur 3	
		symbole	unités	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75
Moments de flexion	en travée <i>sys. élastique</i>	M_{a2T}	m.daN/m	139,70	162,30	83,80	97,40	139,70	162,30	83,80	97,40
	en travées <i>sys. élasto-plastique</i>	M_{a3T}	m.daN/m	135,70	168,70	81,40	101,20	135,70	168,70	81,40	101,20
	sur appuis	M_{a3A}	m.daN/m	78,00	128,60	46,80	77,20	78,00	128,60	46,80	77,20
Effort d'arrachement à l'appui		S_a	daN/m	383,00	517,00	230,00	310,00	383,00	517,00	230,00	310,00
Sous l'action des charges ascendantes les portées utiles sont valables pour des fixations dont la résistance caractéristique de calcul (Pk/m) est supérieure ou égale aux valeurs données en daN:				116,00	158,00	116,00	158,00	116,00	158,00	116,00	158,00

TABLEAU DES PORTÉES D'UTILISATION EN MÈTRES EN FONCTION DES CHARGES NOMINALES > f_y : 320MPa - épaisseurs nominales en mm

CHARGES DESCENDANTES						CHARGE D'EXPLOITATION NON PONDERÉE daN/m ²	CHARGES ASCENDANTES									
TRAVÉE SIMPLE	2 TRAVÉES ÉGALES		TRAVÉES MULTIPLES		TRAVÉE SIMPLE		2 TRAVÉES ÉGALES				TRAVÉES MULTIPLES					
	1 onde sur 2	1 onde sur 3	1 onde sur 2	1 onde sur 3			1 onde sur 2	1 onde sur 3	1 onde sur 2	1 onde sur 3						
0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	50	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75
1,50	2,25	1,50	2,80	1,50	2,70	75	1,50	2,95	1,50	3,35	1,50	3,35	1,50	3,35	1,50	3,35
1,50	2,00	1,50	2,50	1,50	2,40	100	1,50	2,95	1,50	3,35	1,50	2,70	1,50	3,35	1,50	2,70
1,50	1,85	1,50	2,25	1,50	2,20	125	1,50	2,95	1,50	3,00	1,50	2,15	1,50	3,00	1,50	2,15
1,50	1,70	1,50	2,10	1,50	2,05	150	1,50	2,70	1,50	2,70	1,25	1,70	1,50	2,70	1,25	1,70
1,50	1,60	1,50	2,00	1,50	1,90	175	1,50	2,35	1,50	2,40	1,05	1,45	1,50	2,40	1,05	1,45
1,45	1,55	1,50	1,90	1,50	1,85	200	1,50	2,00	1,50	2,05	0,90	1,20	1,50	2,05	0,90	1,20
1,35	1,45	1,50	1,85	1,50	1,75	225	1,30	1,75	1,30	1,75	0,80	1,05	1,30	1,75	0,80	1,05
1,30	1,40	1,50	1,75	1,50	1,70	250										
1,30	1,35	1,50	1,70	1,50	1,65											

LES COUVERTURES

SINUS 46C



Face Prélaquée

ÉPAISSEUR mm	MASSE kg/m ²
0,63	-
0,75	7,98

REVÊTEMENTS STANDARDS >

Acier S 320 GD	Épaisseur mm	Normes
Galva	0,63/0,75	EN 10346 / NFP 34-310
Polyester 25µ / 35µ	0,63/0,75	prélaquage P 34-301
Autres revêtements	sur demande	prélaquage P 34-301

**BUREAU
VERITAS**

RAPPORT D'ESSAIS > N°1803357/1B

Essais de flexion suivant NF P 34-503 de novembre 1995.
DTU 40-35 (NFP 34-205-1 Mai 1997)

VALEURS DE CALCUL > épaisseurs nominales en mm

	symbole	unités	0,63	0,75
Masse surfacique	m	kg/m ²	-	7,98
Charge due au poids du profil	g	daN/m ²	-	7,82

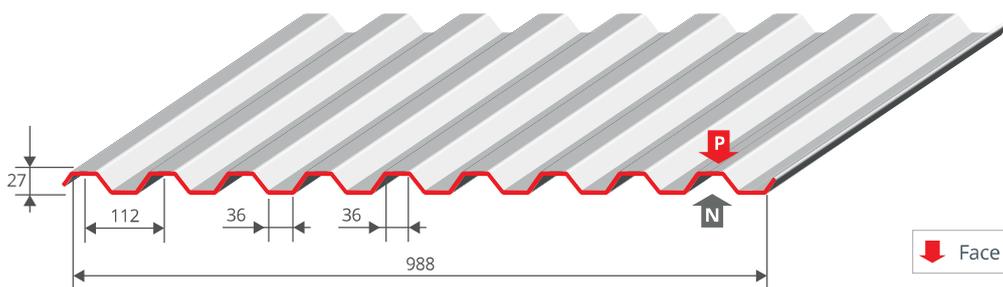
ACTION DES CHARGES DESCENDANTES		symbole	unités	0,63	0,75
Moments d'inertie	travée simple	I_2	cm ⁴ /m	-	25,60
	deux travées égales	I_3	cm ⁴ /m	-	22,28
	continuité	I_m	cm ⁴ /m	-	23,94
Moments de flexion	en travée <i>syst. élastique</i>	M_{d2T}	m.daN/m	-	342,20
	en travée <i>syst. élasto-plastique</i>	M_{d3T}	m.daN/m	-	386,90
	sur appuis	M_{d3A}	m.daN/m	-	250,60
	sous charge concentrée	M_c	m.daN/m	-	165,30
Réaction sur appuis	R_d	daN/m	-	769,00	

ACTION DES CHARGES ASCENDANTES				FIXATION EN SOMMET D'ONDE				FIXATION EN FOND D'ONDE			
				toutes ondes		1 onde sur 2		toutes ondes		1 onde sur 2	
		symbole	unités	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75
Moments de flexion	en travée <i>syst. élastique</i>	M_{d2T}	m.daN/m	-	333,30	-	166,60	-	333,30	-	166,60
	en travées <i>syst. élasto-plastique</i>	M_{d3T}	m.daN/m	-	368,00	-	184,00	-	368,00	-	184,00
	sur appuis	M_{d3A}	m.daN/m	-	238,40	-	119,20	-	238,40	-	119,20
Effort d'arrachement à l'appui		S_a	daN/m	-	773,00	-	387,00	-	773,00	-	387,00
Sous l'action des charges ascendantes les portées utiles sont valables pour des fixations dont la résistance caractéristique de calcul (Pk/m) est supérieure ou égale aux valeurs données en daN:				-	171,00	-	171,00	-	171,00	-	171,00

TABLEAU DES PORTÉES D'UTILISATION EN MÈTRES EN FONCTION DES CHARGES NOMINALES > f_y : 320MPa - épaisseurs nominales en mm

CHARGES DESCENDANTES						CHARGE D'EXPLOITATION NON PONDERÉE daN/m ²	CHARGES ASCENDANTES									
TRAVÉE SIMPLE	2 TRAVÉES ÉGALES		TRAVÉES MULTIPLES		TRAVÉE SIMPLE		2 TRAVÉES ÉGALES				TRAVÉES MULTIPLES					
	toutes ondes	1 onde sur 2	toutes ondes	1 onde sur 2			toutes ondes	1 onde sur 2	toutes ondes	1 onde sur 2						
0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	
-	3,40	-	3,80	-	3,80	50	-	3,80	-	3,80	-	3,80	-	3,80	-	3,80
-	3,05	-	3,80	-	3,70	75	-	3,80	-	3,80	-	3,40	-	3,80	-	3,40
-	2,75	-	3,60	-	3,35	100	-	3,80	-	3,80	-	2,75	-	3,80	-	2,75
-	2,60	-	3,35	-	3,15	125	-	3,80	-	3,65	-	2,15	-	3,65	-	2,15
-	2,45	-	3,15	-	2,95	150	-	3,50	-	3,35	-	1,80	-	3,35	-	1,80
-	2,35	-	2,80	-	2,80	175	-	3,05	-	3,05	-	1,55	-	3,05	-	1,55
-	2,25	-	2,45	-	2,45	200	-	2,65	-	2,65	-	1,35	-	2,65	-	1,35
-	2,15	-	2,20	-	2,20	225										
-	2,00	-	2,00	-	2,00	250										

VENTILEO



Face Prélaquée

ÉPAISSEUR mm	MASSE kg/m ²
0,63	6,16
0,75	7,33

REVÊTEMENTS STANDARDS >

Acier S 320 GD	Épaisseur mm	Normes
Galva	0,63/0,75	EN 10346 / NF P 34-310
Polyester 25μ / 35μ	0,63/0,75	prélaquage P 34-301
Autres revêtements	sur demande	prélaquage P 34-301

**BUREAU
VERITAS**

RAPPORT D'ESSAIS > N°2606137/1B

Essais de flexion suivant NF P 34-503 de novembre 1995.
DTU 40-35 (NF P 34-205-1 Mai 1997)

VALEURS DE CALCUL > épaisseurs nominales en mm

	symbole	unités	0,63	0,75
Masse surfacique	m	kg/m ²	6,16	7,33
Charge due au poids du profil	g	daN/m ²	6,03	7,18

ACTION DES CHARGES DESCENDANTES		symbole	unités	0,63	0,75
Moments d'inertie	travée simple	I_2	cm ⁴ /m	9,05	10,77
	deux travées égales	I_3	cm ⁴ /m	9,05	10,77
	continuité	I_m	cm ⁴ /m	9,05	10,77
Moments de flexion	en travée <i>syst. élastique</i>	M_{02T}	m.daN/m	150,9	179,64
	en travée <i>syst. élasto-plastique</i>	M_{03T}	m.daN/m	197,5	235,12
	sur appuis	M_{03A}	m.daN/m	180	214,29
	sous charge concentrée	M_c	m.daN/m	111,9	214,80
Réaction sur appuis		R_{01}	daN/m	974	1160

ACTION DES CHARGES ASCENDANTES				FIXATION EN SOMMET DE NERVURE 5 fixations sur largeur		FIXATION EN PLAGES 5 fixations sur largeur	
		symbole	unités	0,63	0,75	0,63	0,75
Moments de flexion	en travée <i>syst. élastique</i>	M_{02T}	m.daN/m	137,7	164	137,7	164
	en travées <i>syst. élasto-plastique</i>	M_{03T}	m.daN/m	211,6	251,9	211,6	251,9
	sur appuis	M_{03A}	m.daN/m	94,8	112,8	94,8	112,8
Effort d'arrachement à l'appui		S_a	daN/m	700	833	700	833
Sous l'action des charges ascendantes les portées utiles sont valables pour des fixations dont la résistance caractéristique de calcul (Pk/m) est supérieure ou égale aux valeurs données en daN:				153	167	153	167

TABLEAU DES PORTÉES D'UTILISATION EN MÈTRES EN FONCTION DES CHARGES NOMINALES > f_y : 280MPa - épaisseurs nominales en mm

CHARGES DESCENDANTES						CHARGE D'EXPLOITATION NON PONDERÉE daN/m ²	CHARGES ASCENDANTES					
TRAVÉE SIMPLE	2 TRAVÉES ÉGALES		TRAVÉES MULTIPLES		TRAVÉE SIMPLE		2 TRAVÉES ÉGALES		TRAVÉES MULTIPLES			
	5 fixations sur largeur											
0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	0,63	0,75	
2,45	2,55	2,55	3,50	2,55	3,20	50	2,55	3,00	2,55	3,70	2,55	3,70
2,15	2,25	2,55	3,10	2,55	2,85	75	2,55	3,00	2,55	3,30	2,55	3,30
1,95	2,10	2,55	2,80	2,45	2,60	100	2,55	3,00	2,55	2,85	2,55	2,85
1,85	1,95	2,50	2,65	2,30	2,40	125	2,45	2,70	2,30	2,50	2,30	2,50
1,75	1,85	2,35	2,50	2,15	2,30	150	2,25	2,45	2,10	2,30	2,10	2,30
1,65	1,75	2,25	2,35	2,05	2,15	175	2,05	2,25	1,95	2,10	1,95	2,10
1,60	1,65	2,15	2,25	1,95	2,10	200	1,95	2,10	1,80	1,95	1,80	1,95
1,50	1,60	2,05	2,20	1,90	2,00	225						
1,45	1,55	2,00	2,10	1,85	1,95	250						