

جدول اتصالات مهاربندی

اتصال جوشی

ABBREVIATION

MATERIAL PROPERTY

GENERAL NOTES

توضیحات اجرای مهاربندها
 ۱- محور مهاربندها بایستی از محل برخورد محور تیر و ستون عبور نمایند و ایجاد برون محوری در اجرای مهاربند مجاز نیست.
 ۲- مقطع پروفیل های ناودانی مورد استفاده بر اساس استاندارد دین آلمان می باشد.
 ۳- تاجم وصله در مهاربندها مجاز نمی باشد.
 ۴- برای جوش ورق های با ضخامت کمتر از 1.5 cm از الکتروود E60 و برای ورق های با ضخامت بیشتر از 1.5 cm از الکتروود E70 استفاده شود. د-در اتصالات بیچی از بیج 10.9 استفاده شود.
 ۶- محاسبات انجام شده بر مبنای مقطع تیر و ستون با عمق 30 cm می باشد.

SIGN

ORDERED BY

PROJECT TITLE

DRAWING TITLE

جدول اتصالات مهاربندی

DESIGNED BY

DRAWN BY

DATE 1395-02-10

SCALE SHEET

UNIT SHEET S-01/06

BRACE SECTION	2UNP6									
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65	
D_1 (cm)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
L_w (cm)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
t_{GPL} (cm)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
L_{PL} (cm)	50	40	40	35	40	40	40	40	40	40
D_2 (cm)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
L_{pl}	50	40	40	35	40	40	40	40	40	40
α_1°	3	2	11	11	35	44	51	54	56	

BRACE SECTION	2 UNP 8									
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65	
D_1 (cm)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
L_w (cm)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
t_{GPL} (cm)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
L_{PL} (cm)	70	60	50	45	40	40	40	45	40	40
D_2 (cm)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
L_{pl}	70	60	50	45	40	40	40	45	40	40
α_1°	34	37	30	32	32	41	48	61	54	

BRACE SECTION	2 UNP 10									
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65	
D_1 (cm)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
L_w (cm)	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
t_{GPL} (cm)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
L_{PL} (cm)	75	65	55	50	45	45	45	45	45	45
D_2 (cm)	0.6	0.6	0.7	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
L_{pl}	75	65	55	50	45	45	45	45	45	45
α_1°	24	29	26	30	30	39	45	49	51	

BRACE SECTION	2UNP 12									
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65	
D_1 (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
L_w (cm)	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
t_{GPL} (cm)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
L_{PL} (cm)	85	70	65	60	55	55	50	50	50	50
D_2 (cm)	0.7	0.7	0.8	0.9	0.9	0.9	1	1	1	1
L_{pl}	85	70	65	60	55	55	50	50	50	50
α_1°	23	22	29	33	34	41	39	42	45	

BRACE SECTION	2UNP 14									
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65	
D_1 (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
L_w (cm)	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
t_{GPL} (cm)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
L_{PL} (cm)	95	80	75	75	75	70	65	60	60	60
D_2 (cm)	0.9	0.9	1	1	1	1	1	1	1	1
L_{pl}	95	80	75	75	75	70	65	60	60	60
α_1°	27	27	35	46	54	53	50	46	48	

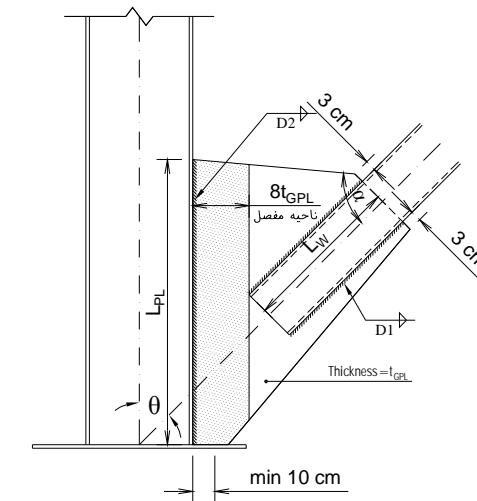
BRACE SECTION	2UNP16									
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65	
D_1 (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
L_w (cm)	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
t_{GPL} (cm)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
L_{PL} (cm)	105	90	85	80	80	80	75	70	70	70
D_2 (cm)	1	1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1	1
L_{pl}	105	90	85	80	80	80	75	70	70	70
α_1°	31	31	38	42	50	54	52	48	49	

BRACE SECTION	2UNP18									
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65	
D_1 (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
L_w (cm)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
t_{GPL} (cm)	2	2	2	2	2	2	2.5	2.5	2.5	2.5
L_{PL} (cm)	115	95	90	95	90	85	80	75	75	75
D_2 (cm)	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
L_{pl}	115	95	90	95	90	85	80	75	75	75
α_1°	36	31	38	55	55	54	48	45	46	

BRACE SECTION	2UNP20									
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65	
D_1 (cm)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
L_w (cm)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
t_{GPL} (cm)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
L_{PL} (cm)	115	105	100	100	95	90	85	80	80	80
D_2 (cm)	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2
L_{pl}	115	105	100	100	95	90	85	80	80	80
α_1°	27	34	43	53	54	53	51	48	49	

BRACE SECTION	2UNP22									
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65	
D_1 (cm)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
L_w (cm)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
t_{GPL} (cm)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
L_{PL} (cm)	130	110	110	100	95	90	90	85	85	85
D_2 (cm)	1.3	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.3	1.3
L_{pl}	130	110	110	100	95	90	90	85	85	85
α_1°	33	31	44	43	45	45	48	45	46	

BRACE SECTION	2UNP24									
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65	
D_1 (cm)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
L_w (cm)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
t_{GPL} (cm)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
L_{PL} (cm)	135	115	115	110	105	100	100	95	95	95
D_2 (cm)	1.4	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.4	1.4	1.4
L_{pl}	135	115	115	110	105	100	100	95	95	95
α_1°	30	30	42	47	49	49	52	49	50	



گاست روی کف ستون - (Type I- روی پیچویی)
 اتصال جوشی

توضیحات اجرای مهاربندها

- برای به دست آوردن بعد افقی ورق گاست، ابتدا از لبه پایینی ورق متصل کننده مهاربند به ورق گاست خطی به موازات محور مهاربند رسم شود تا به کف ستون برسد. در صورتی که فاصله بین بر ستون تا محل تقاطع خط رسم شده کمتر از 10 cm باشد، بعد افقی کف ستون برابر با 10 cm در نظر گرفته شود. در غیر این صورت بعد افقی کف ستون برابر با فاصله بین بر ستون تا محل تقاطع خط رسم شده با کف ستون می باشد.
- مهاربندها بایستی وارد ناحیه مفصل شوند. برای بررسی صحت اجرا باید توجه شود که عرض ناحیه مفصل $8 t_{GPL}$ (هشت برابر ضخامت ورق گاست) می باشد.
- ورق گاست نباید به کف ستون جوش شود.

ABBREVIATION

MATERIAL PROPERTY

GENERAL NOTES

توضیحات اجرای مهاربندها
 ۱- محور مهاربندها بایستی از محل برخورد محور تیر و ستون عبور نماید و ایجاد برون محوری در اجرای مهاربند مجاز نیست.
 ۲- مقطع پروفیل های ناودانی مورد استفاده بر اساس استاندارد دین آلمان می باشد.
 ۳- تاجم وصله در مهاربندها مجاز نمی باشد.
 ۴- برای جوش ورق های با ضخامت کمتر از 1.5 cm از الکتروود E60 و برای ورق های با ضخامت بیشتر از 1.5 cm از الکتروود E70 استفاده شود.
 ۵- در اتصالات بیچی از بیج 10.9 استفاده شود.
 ۶- محاسبات انجام شده بر مبنای مقطع تیر و ستون با عمق 30 cm می باشد.

SIGN

ORDERED BY

PROJECT TITLE

DRAWING TITLE

جدول اتصالات مهاربندی

DESIGNED BY

DRAWN BY

DATE

1395-02-10

SCALE

SHEET

UNIT

CM

BRACE SECTION	2UNP06							
θ°	30	35	40	45	50	55	60	
L_w (cm)	15	15	15	15	15	15	15	15
D_1 (cm)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
t_{GPL} (cm)	1	1	1	1	1	1	1	1
L_1 (cm)	5	6	6	7	8	8	9	
L_2 (cm)	42	34	26	22	23	21	18	
L_3 (cm)	0	0	6	4	4	7	10	
L_4 (cm)	9	8	8	7	6	6	5	
L_5 (cm)	15	17	19	22	28	36	45	
L_6 (cm)	12	10	8	4	6	4	2	
L_{HOR} (cm)	24	25	20	25	30	35	40	
L_{VER} (cm)	35	30	25	25	25	25	25	
D_2 (cm)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	

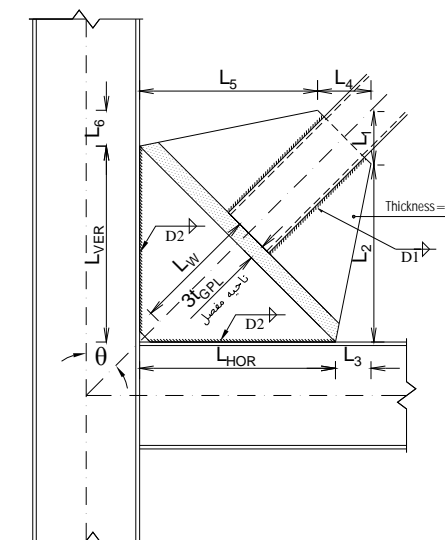
BRACE SECTION	2UNP08							
θ°	30	35	40	45	50	55	60	
L_w (cm)	23	19	19	19	19	19	19	19
D_1 (cm)	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
t_{GPL} (cm)	1.5	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.5	
L_1 (cm)	6	7	8	8	9	10	10	
L_2 (cm)	57	44	35	27	28	25	21	
L_3 (cm)	4	4	5	5	6	10	15	
L_4 (cm)	10	10	9	8	8	7	6	
L_5 (cm)	23	24	26	27	34	43	52	
L_6 (cm)	18	11	8	5	7	5	1	
L_{HOR} (cm)	30	30	30	30	35	40	43	
L_{VER} (cm)	45	40	35	30	30	30	30	
D_2 (cm)	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	

BRACE SECTION	2UNP10							
θ°	30	35	40	45	50	55	60	
L_w (cm)	20	20	20	20	20	20	20	20
D_1 (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
t_{GPL} (cm)	2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2	
L_1 (cm)	7	8	9	10	11	11	12	
L_2 (cm)	56	45	36	30	27	25	22	
L_3 (cm)	4	6	7	5	9	12	17	
L_4 (cm)	12	11	11	10	9	8	7	
L_5 (cm)	22	24	26	30	35	44	55	
L_6 (cm)	18	13	10	5	8	6	4	
L_{HOR} (cm)	30	30	30	35	35	40	45	
L_{VER} (cm)	45	40	35	35	30	30	30	
D_2 (cm)	0	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	

BRACE SECTION	2UNP12							
θ°	30	35	40	45	50	55	60	
L_w (cm)	25	25	25	25	25	25	25	25
D_1 (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
t_{GPL} (cm)	2	2	1.5	1.5	1.5	1.5	2	
L_1 (cm)	8	9	10	11	12	13	14	
L_2 (cm)	63	53	42	33	33	29	26	
L_3 (cm)	4	8	8	9	11	15	21	
L_4 (cm)	14	13	12	11	10	9	8	
L_5 (cm)	25	29	31	33	41	51	63	
L_6 (cm)	21	17	12	9	5	3	0	
L_{HOR} (cm)	35	35	35	35	40	45	50	
L_{VER} (cm)	50	45	40	35	40	40	40	
D_2 (cm)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	

BRACE SECTION	2UNP14							
θ°	30	35	40	45	50	55	60	
L_w (cm)	30	30	30	30	30	30	30	30
D_1 (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
t_{GPL} (cm)	2	2	2	1.5	1.5	2	2	
L_1 (cm)	9	10	12	13	14	15	16	
L_2 (cm)	71	57	49	41	37	38	32	
L_3 (cm)	5	6	11	8	14	18	23	
L_4 (cm)	16	15	14	13	12	10	9	
L_5 (cm)	29	31	37	41	47	62	74	
L_6 (cm)	25	22	16	8	11	12	8	
L_{HOR} (cm)	40	40	40	45	45	55	60	
L_{VER} (cm)	55	45	45	45	40	40	40	
D_2 (cm)	0.7	0.8	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8	

BRACE SECTION	2UNP16							
θ°	30	35	40	45	50	55	60	
L_w (cm)	38	38	38	38	38	38	38	38
D_1 (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
t_{GPL} (cm)	2	2	1.5	1.5	1.5	2	2	
L_1 (cm)	10	11	13	14	15	16	17	
L_2 (cm)	85	73	60	50	51	44	40	
L_3 (cm)	4	9	11	10	13	23	28	
L_4 (cm)	17	16	15	14	13	11	10	
L_5 (cm)	37	42	45	50	60	72	88	
L_6 (cm)	30	24	17	10	11	10	7	
L_{HOR} (cm)	50	50	50	55	60	60	70	
L_{VER} (cm)	65	60	55	55	55	50	50	
D_2 (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	



گاست گوشه (Type II - روشی 2t)
 اتصال جوشی

توضیحات اجرای مهاربندها

- مهاربندها نبایستی وارد ناحیه مفصل شوند. برای بررسی صحت اجرا می توان با استفاده از میگرد ناحیه مفصل را مشخص کرد.
- اجرای پخ به اندازه 3 cm الزامی است.

ABBREVIATION اختصار

MATERIAL PROPERTY مشخصات مصالح

GENERAL NOTES توضیحات کلی

توضیحات اجرای مهاربندها

- ۱- محور مهاربندها بایستی از محل برخورد محور تیر و ستون عبور نماید و ایجاد برون محوری در اجرای مهاربند مجاز نیست.
- ۲- مقطع پروفیل های ناودانی مورد استفاده بر اساس استاندارد دین آلمان می باشد.
- ۳- تاجم وصله در مهاربندها مجاز نمی باشد.
- ۴- برای جوش ورق های با ضخامت کمتر از 1.5 cm از الکتروود E60 و برای ورق های با ضخامت بیشتر از 1.5 cm از الکتروود E70 استفاده شود.
- ۵- در اتصالات بیچی از بیج 10.9 استفاده شود.
- ۶- محاسبات انجام شده بر مبنای مقطع تیر و ستون با عمق 30 cm می باشد.

SIGN امضاء

ORDERED BY کارفرما

PROJECT TITLE عنوان پروژه

DRAWING TITLE عنوان نقشه

جدول اتصالات مهاربندی

DESIGNED BY مهندس سازنده

DRAWN BY چکشور و تصویب

DATE تاریخ FIELD شماره

1395-02-10 سازه

SCALE مقیاس SHEET

UNIT واحد S-03/06

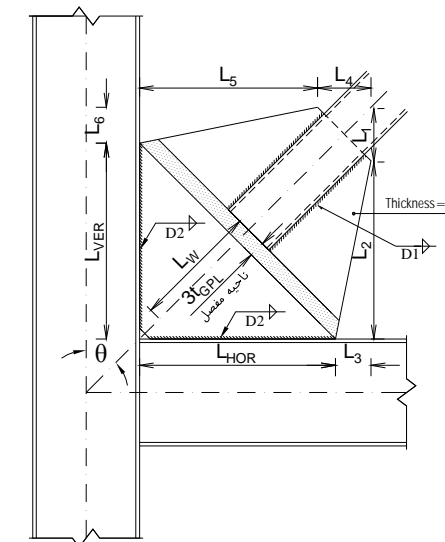
CM

BRACE SECTION	2UNP18							
θ°	30	35	40	45	50	55	60	
L_w (cm)	42	42	42	42	42	42	42	
D_1 (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	
t_{GPL} (cm)	2	2	2	2	2	2	2	
L_1 (cm)	11	13	14	16	17	18	19	
L_2 (cm)	91	79	66	54	53	48	41	
L_3 (cm)	4	14	17	14	18	25	32	
L_4 (cm)	19	18	17	16	14	13	11	
L_5 (cm)	40	46	51	54	64	78	91	
L_6 (cm)	32	26	20	14	19	16	10	
L_{HOR} (cm)	55	50	50	55	60	65	70	
L_{VER} (cm)	70	65	60	55	50	50	50	
D_2 (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	1	1	1	

BRACE SECTION	2UNP20							
θ°	30	35	40	45	50	55	60	
L_w (cm)	37	37	37	37	37	37	37	
D_1 (cm)	1	1	1	1	1	1	1	
t_{GPL} (cm)	2.5	2	2	2	2	2	2.5	
L_1 (cm)	12	14	15	17	18	20	21	
L_2 (cm)	88	74	62	49	49	47	41	
L_3 (cm)	3	7	15	11	15	19	28	
L_4 (cm)	21	20	18	17	15	14	12	
L_5 (cm)	37	42	47	49	60	76	91	
L_6 (cm)	30	23	17	11	12	12	6	
L_{HOR} (cm)	55	55	50	55	60	70	75	
L_{VER} (cm)	70	65	60	55	55	55	55	
D_2 (cm)	1	1	1	1	1	1	1	

BRACE SECTION	2UNP22							
θ°	30	35	40	45	50	55	60	
L_w (cm)	55	55	55	55	55	55	55	
D_1 (cm)	1	1	1	1	1	1	1	
t_{GPL} (cm)	2.5	2	2	2	2	2	2.5	
L_1 (cm)	13	15	17	18	20	21	23	
L_2 (cm)	114	92	78	64	61	58	53	
L_3 (cm)	0	10	20	22	28	34	41	
L_4 (cm)	23	21	20	18	17	15	13	
L_5 (cm)	52	54	60	64	76	94	113	
L_6 (cm)	42	37	29	22	16	14	11	
L_{HOR} (cm)	75	65	60	60	65	75	85	
L_{VER} (cm)	85	70	65	60	65	65	65	
D_2 (cm)	1	1	1	1	1.1	1.1	1.1	

BRACE SECTION	2UNP24							
θ°	30	35	40	45	50	55	60	
L_w (cm)	61	61	61	61	61	61	61	
D_1 (cm)	1	1	1	1	1	1	1	
t_{GPL} (cm)	2.5	2	2	2	2	2	2.5	
L_1 (cm)	14	16	18	20	21	23	24	
L_2 (cm)	123	106	90	75	73	66	57	
L_3 (cm)	6	12	17	20	26	36	46	
L_4 (cm)	24	23	21	20	18	16	14	
L_5 (cm)	56	64	70	75	88	105	122	
L_6 (cm)	47	37	28	20	19	14	7	
L_{HOR} (cm)	75	75	75	75	80	85	90	
L_{VER} (cm)	90	85	80	75	75	75	75	
D_2 (cm)	1.1	1.1	1.1	1	1.1	1.1	1.1	



گاست گوشه - (Type II - روشی 2t)
اتصال جوشی

توضیحات اجرای مهاربندها

- ۱- مهاربندها نبایستی وارد ناحیه مفصل شوند. برای بررسی صحت اجرا می توان با استفاده از میگرد ناحیه مفصل را مشخص کرد.
- ۲- اجرای پخ به اندازه 3 cm الزامی است.

ABBREVIATION

MATERIAL PROPERTY

GENERAL NOTES

توضیحات اجرای مهاربندها
 ۱- محور مهاربندها بایستی از محل برخورد محور تیر و ستون عبور نماید و ایجاد برون محوری در اجرای مهاربند مجاز نیست.
 ۲- مقطع پروفیل های ناودانی مورد استفاده بر اساس استاندارد دین المان می باشد.
 ۳- تاجم وصله در مهاربندها مجاز نمی باشد.
 ۴- برای جوش ورق های با ضخامت کمتر از 1.5 cm از الکترود E60 و برای ورق های با ضخامت بیشتر از 1.5 cm از الکترود E70 استفاده شود.
 ۵- در اتصالات بیچی از بیج 10.9 استفاده شود.
 ۶- محاسبات انجام شده بر مبنای مقطع تیر و ستون با عمق 30 cm می باشد.

SIGN

ORDERED BY

PROJECT TITLE

DRAWING TITLE

جدول اتصالات مهاربندی

DESIGNED BY

DRAWN BY

DATE

1395-02-10

SCALE

SHEET

UNIT

cm

S=04/06

BRACE SECTION	2UNP06								
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65
L _W (cm)	15	15	15	15	15	15	15	15	15
D ₁ (cm)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
L _{HOR} (cm)	40	40	40	40	40	40	45	55	70
L _{VER} (cm)	103	80	64	51	40	31	27	25	25
t _{GPL} (cm)	1.2	1	1	1	1	1	1	1	1
D ₂ (cm)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
X (cm)	15	15	15	16	17	19	23	30	39
Y (cm)	49	36	28	22	17	14	12	11	10

BRACE SECTION	2UNP08								
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65
L _W (cm)	20	20	20	20	20	20	20	20	20
D ₁ (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
L _{HOR} (cm)	45	45	45	45	45	45	55	65	85
L _{VER} (cm)	114	89	71	57	45	35	34	31	32
t _{GPL} (cm)	1.5	1.5	1.5	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.5
D ₂ (cm)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
X (cm)	18	19	19	19	20	22	27	34	49
Y (cm)	56	43	34	25	20	16	15	13	15

BRACE SECTION	2UNP10								
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65
L _W (cm)	25	25	25	25	25	25	25	25	25
D ₁ (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
L _{HOR} (cm)	45	45	45	45	45	55	65	80	95
L _{VER} (cm)	114	89	71	57	45	44	41	40	36
t _{GPL} (cm)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
D ₂ (cm)	0.7	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
X (cm)	18	19	19	20	22	27	32	41	51
Y (cm)	56	43	34	27	22	20	18	17	16

BRACE SECTION	2UNP12								
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65
L _W (cm)	30	30	30	30	30	30	30	30	30
D ₁ (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
L _{HOR} (cm)	50	50	50	50	50	60	75	85	105
L _{VER} (cm)	124	98	78	62	50	48	48	43	41
t _{GPL} (cm)	2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
D ₂ (cm)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
X (cm)	22	20	21	22	23	28	35	42	53
Y (cm)	64	45	36	29	23	21	20	18	17

BRACE SECTION	2UNP14								
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65
L _W (cm)	30	30	30	30	30	30	30	30	30
D ₁ (cm)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
L _{HOR} (cm)	50	50	50	50	55	70	80	95	115
L _{VER} (cm)	124	98	78	62	55	56	52	49	46
t _{GPL} (cm)	2	2	2	1.5	1.5	2	2	2	2
D ₂ (cm)	1	1	1	0.7	0.7	1	1	1	1
X (cm)	22	22	23	22	25	34	40	49	62
Y (cm)	64	50	40	29	25	26	24	22	21

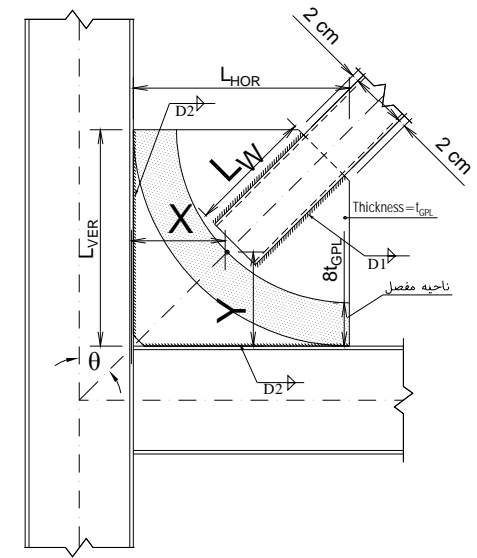
BRACE SECTION	2UNP16								
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65
L _W (cm)	35	35	35	35	35	35	35	35	35
D ₁ (cm)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
L _{HOR} (cm)	55	50	50	55	65	75	90	105	125
L _{VER} (cm)	135	98	78	68	65	61	59	54	50
t _{GPL} (cm)	2	2	2	2	2	2	2	2	2
D ₂ (cm)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
X (cm)	23	22	23	26	30	36	43	52	64
Y (cm)	67	50	40	34	30	27	26	24	22

BRACE SECTION	2UNP18								
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65
L _W (cm)	41	41	41	41	41	41	41	41	41
D ₁ (cm)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
L _{HOR} (cm)	55	55	55	60	70	85	100	115	140
L _{VER} (cm)	135	106	85	74	70	69	66	60	57
t _{GPL} (cm)	2	2	2	2	2	2	2	2	2
D ₂ (cm)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
X (cm)	23	24	25	27	32	38	46	55	68
Y (cm)	67	52	42	35	32	30	28	25	24

BRACE SECTION	2UNP20								
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65
L _W (cm)	45	45	45	45	45	45	45	45	45
D ₁ (cm)	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
L _{HOR} (cm)	60	60	60	65	75	90	105	125	145
L _{VER} (cm)	146	115	92	80	75	73	69	66	60
t _{GPL} (cm)	2	2	2	2	2	2	2	2	2
D ₂ (cm)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
X (cm)	24	25	26	29	33	40	47	57	69
Y (cm)	70	55	44	37	33	31	29	27	24

BRACE SECTION	2UNP22								
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65
L _W (cm)	50	50	50	50	50	50	50	50	50
D ₁ (cm)	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
L _{HOR} (cm)	60	65	65	70	80	95	110	130	155
L _{VER} (cm)	146	124	99	86	80	77	73	69	64
t _{GPL} (cm)	2	2	2	2	2	2	2	2	2
D ₂ (cm)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
X (cm)	24	27	27	30	35	41	49	59	72
Y (cm)	70	57	46	39	35	32	30	28	26

BRACE SECTION	2UNP24								
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65
L _W (cm)	55	55	55	55	55	55	55	55	48
D ₁ (cm)	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
L _{HOR} (cm)	50	50	60	75	85	105	120	140	165
L _{VER} (cm)	124	98	92	92	85	86	80	74	69
t _{GPL} (cm)	2	2	2	2	2	2	2	2	2.5
D ₂ (cm)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
X (cm)	22	22	26	32	36	44	52	62	80
Y (cm)	64	50	44	41	36	35	32	29	29



گاست گوشه - (Type I - روشی بیضوی)

اتصال جوشی

توضیحات اجرای مهاربندها

- مهاربندها نبایستی وارد ناحیه مفصل شوند. برای بررسی صحت اجرا می توان با استفاده از میگرد ناحیه مفصل را مشخص کرد.
- اجرای پنخ به اندازه 3 cm الزامی است.

ABBREVIATION

MATERIAL PROPERTY

GENERAL NOTES

توضیحات اجرای مهاربندها
 ۱- محور مهاربندها بایستی از محل برخورد محور تیر و ستون عبور نماید و ایجاد برون محوری در اجرای مهاربند مجاز نیست.
 ۲- مقطع پروفیل های ناودانی مورد استفاده بر اساس استاندارد دین المان می باشد.
 ۳- انجام وصله در مهاربندها مجاز نمی باشد.
 ۴- برای جوش ورق های با ضخامت کمتر از 1.5 cm از الکتروود E60 و برای ورق های با ضخامت بیشتر از 1.5 cm از الکتروود E70 استفاده شود.
 ۵- در اتصالات بیچی از بیج 10.9 استفاده شود.
 ۶- محاسبات انجام شده بر مبنای مقطع تیر و ستون با عمق 30 cm می باشد.

SIGN

ORDERED BY

PROJECT TITLE

DRAWING TITLE

جدول اتصالات مهاربندی

DESIGNED BY

DRAWN BY

DATE

1395-02-10

SCALE

SHEET

UNIT

cm

BRACE SECTION	2UNPNP06						
θ°	30	35	40	45	50	55	60
D_1 (cm)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
L_w (cm)	12	12	12	12	12	12	12
t_{GPL} (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
L_{PL} (cm)	50	50	60	60	70	80	90
D_2 (cm)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
L_1 (cm)	5	6	6	7	8	8	9
L_2 (cm)	21	17	16	14	14	13	11
L_3 (cm)	2	4	3	6	7	9	10
L_4 (cm)	9	8	8	7	6	6	5
L_5 (cm)	18	21	25	29	36	43	50
L_6 (cm)	6	3	3	1	2	6	0
L_{VER} (cm)	20	20	20	20	20	15	20

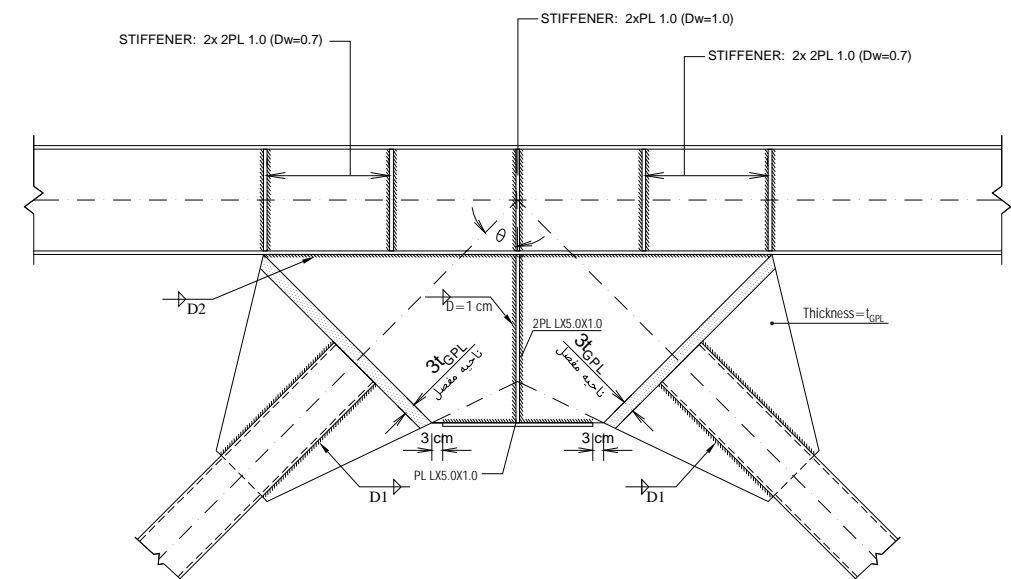
BRACE SECTION	2UNPNP08						
θ°	30	35	40	45	50	55	60
D_1 (cm)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
L_w (cm)	25	25	25	25	25	25	25
t_{GPL} (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
L_{PL} (cm)	70	74	90	90	100	110	140
D_2 (cm)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5
L_1 (cm)	6	7	8	8	9	10	10
L_2 (cm)	39	34	33	30	29	27	28
L_3 (cm)	3	5	3	9	12	15	16
L_4 (cm)	10	10	9	8	8	7	6
L_5 (cm)	28	32	39	45	54	63	80
L_6 (cm)	15	11	11	8	8	6	3
L_{VER} (cm)	30	30	30	30	30	30	35

BRACE SECTION	2UNPNP10						
θ°	30	35	40	45	50	55	60
D_1 (cm)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
L_w (cm)	30	30	30	30	30	30	30
t_{GPL} (cm)	1	1	1	1	1	1	1
L_{PL} (cm)	80	90	90	100	110	120	130
D_2 (cm)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
L_1 (cm)	7	8	9	10	11	11	12
L_2 (cm)	48	39	37	36	34	31	27
L_3 (cm)	4	2	8	11	14	18	22
L_4 (cm)	12	11	11	10	9	8	7
L_5 (cm)	32	35	42	51	60	70	80
L_6 (cm)	20	17	16	16	15	13	9
L_{VER} (cm)	35	30	30	30	30	30	30

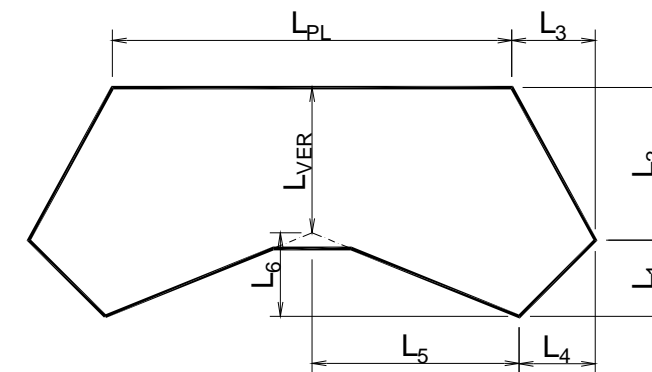
BRACE SECTION	2UNPNP12						
θ°	30	35	40	45	50	55	60
D_1 (cm)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
L_w (cm)	35	35	35	35	35	35	35
t_{GPL} (cm)	1	1	1	1	1	1.2	1.2
L_{PL} (cm)	90	100	115	130	140	130	130
D_2 (cm)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8
L_1 (cm)	8	9	10	11	12	13	14
L_2 (cm)	51	45	46	46	44	36	29
L_3 (cm)	3	2	4	8	13	22	28
L_4 (cm)	14	13	12	11	10	9	8
L_5 (cm)	34	39	49	61	72	78	85
L_6 (cm)	24	24	26	28	26	19	13
L_{VER} (cm)	35	30	30	30	30	30	30

BRACE SECTION	2UNP14						
θ°	30	35	40	45	50	55	60
D_1 (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
L_w (cm)	37	37	37	37	37	37	37
t_{GPL} (cm)	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.5
L_{PL} (cm)	90	100	110	120	130	140	150
D_2 (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
L_1 (cm)	9	10	12	13	14	15	16
L_2 (cm)	49	47	46	45	42	39	34
L_3 (cm)	3	4	8	13	17	22	28
L_4 (cm)	16	15	14	13	12	10	9
L_5 (cm)	32	39	49	60	71	82	94
L_6 (cm)	28	27	28	28	26	23	20
L_{VER} (cm)	30	30	30	30	30	30	30

BRACE SECTION	2UNP16						
θ°	30	35	40	45	50	55	60
D_1 (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
L_w (cm)	44	44	44	44	44	44	44
t_{GPL} (cm)	1.5	1.2	1.2	1.2	1.5	1.5	1.5
L_{PL} (cm)	98	110	130	140	130	130	140
D_2 (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	1	1	1
L_1 (cm)	10	11	13	14	15	16	17
L_2 (cm)	60	54	56	54	47	40	35
L_3 (cm)	5	6	7	13	24	31	36
L_4 (cm)	17	16	15	14	13	11	10
L_5 (cm)	37	44	57	69	76	85	96
L_6 (cm)	35	31	34	33	27	22	17
L_{VER} (cm)	35	35	35	35	35	35	35



گاست مهاربند شورون - اتصال جوشی



توضیحات اجرای مهاربندها

- مهاربندها بایستی وارد ناحیه مفصل شوند. برای بررسی صحت اجرا می توان با استفاده از میگرد ناحیه مفصل را مشخص کرد.
- اجرای سخت کننده افقی و قائم الزامی است. ضخامت سخت کننده ها برابر با 1 cm می باشد. عرض آنها نیز 5 cm می باشد. طول سخت کننده ها از ترسیم به دست می آیند.

ABBREVIATION

MATERIAL PROPERTY

GENERAL NOTES

توضیحات اجرای مهاربندها

- ۱- محور مهاربندها بایستی از محل برخورد محور تیر و ستون عبور نماید و ایجاد برون محوری در اجرای مهاربند مجاز نیست.
- ۲- مقطع پروفیل های ناودانی مورد استفاده بر اساس استاندارد دین المان می باشد.
- ۳- تجم واصله در مهاربندها مجاز نمی باشد.
- ۴- برای جوش ورق های با ضخامت کمتر از 1.5 cm از الکتروود E60 و برای ورق های با ضخامت بیشتر از 1.5 cm از الکتروود E70 استفاده شود.
- ۵- در اتصالات بیچی از بیج 10.9 استفاده شود.
- ۶- محاسبات انجام شده بر مبنای مقطع تیر و ستون با عمق 30 cm می باشد.

SIGN

ORDERED BY

PROJECT TITLE

DRAWING TITLE

جدول اتصالات مهاربندی

DESIGNED BY

DRAWN BY

DATE

1395-02-10

SCALE

SHEET

UNIT

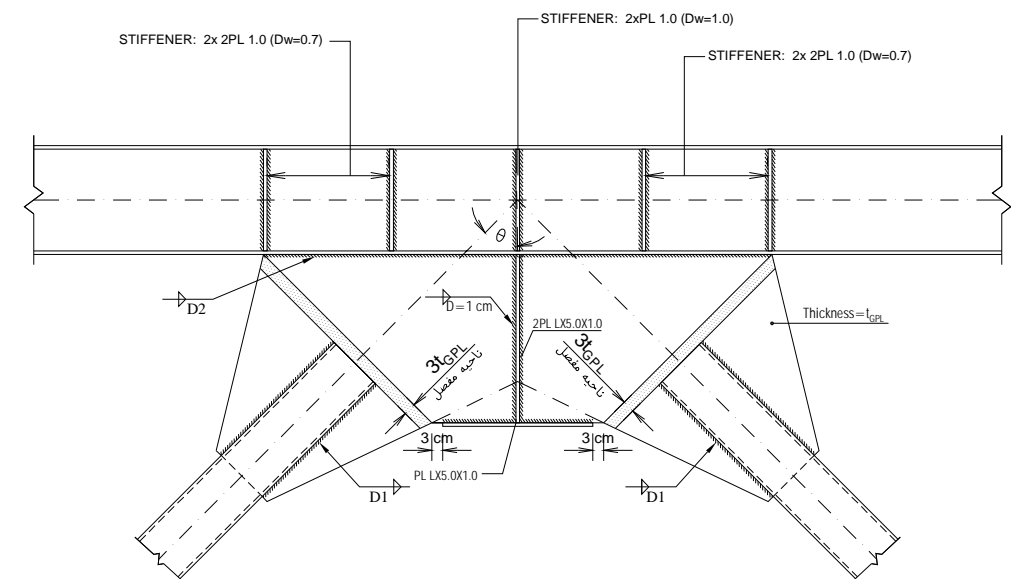
CM

BRACE SECTION	2UNP18						
θ°	30	35	40	45	50	55	60
D_1 (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
L_w (cm)	55	55	55	55	55	55	55
t_{GPL} (cm)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2	2
L_{PL} (cm)	107	111	120	130	140	150	150
D_2 (cm)	0.8	1	1	1	1	1	1.1
L_1 (cm)	11	13	14	16	17	18	19
L_2 (cm)	72	64	62	59	55	51	42
L_3 (cm)	9	13	19	25	31	39	46
L_4 (cm)	19	18	17	16	14	13	11
L_5 (cm)	44	51	62	74	87	101	110
L_6 (cm)	43	37	36	35	32	29	22
L_{VER} (cm)	40	40	40	40	40	40	40

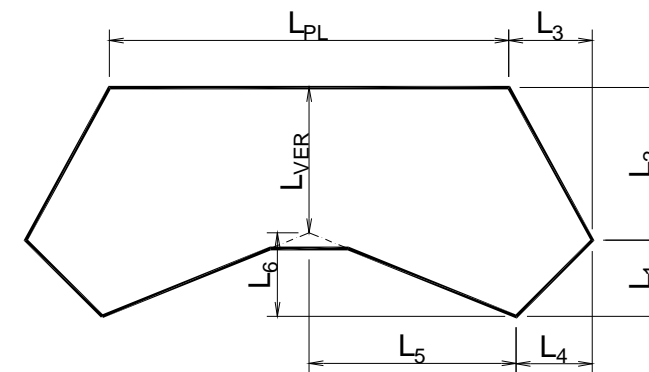
BRACE SECTION	2UNP20						
θ°	30	35	40	45	50	55	60
D_1 (cm)	1	1	1	1	1	1	1
L_w (cm)	48	48	48	48	48	48	48
t_{GPL} (cm)	2	2	2	2	2	2	2
L_{PL} (cm)	100	110	120	130	130	140	150
D_2 (cm)	1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2
L_1 (cm)	12	14	15	17	18	20	21
L_2 (cm)	67	59	57	55	49	44	38
L_3 (cm)	11	12	16	22	30	35	41
L_4 (cm)	21	20	18	17	15	14	12
L_5 (cm)	40	47	58	70	79	91	104
L_6 (cm)	39	33	32	32	27	24	19
L_{VER} (cm)	40	40	40	40	40	40	40

BRACE SECTION	2UNP22						
θ°	30	35	40	45	50	55	60
D_1 (cm)	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
L_w (cm)	50	50	50	50	50	50	50
t_{GPL} (cm)	2	2	2	2	2	2	2
L_{PL} (cm)	110	115	130	135	150	150	160
D_2 (cm)	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3
L_1 (cm)	13	15	17	18	20	21	23
L_2 (cm)	72	64	60	57	54	47	40
L_3 (cm)	10	13	15	23	28	36	41
L_4 (cm)	23	21	20	18	17	15	13
L_5 (cm)	43	50	60	72	86	96	108
L_6 (cm)	40	34	32	30	29	18	12
L_{VER} (cm)	45	45	45	45	45	50	51

BRACE SECTION	2UNP24						
θ°	30	35	40	45	50	55	60
D_1 (cm)	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
L_w (cm)	55	55	55	55	55	55	55
t_{GPL} (cm)	2	2	2	2	2	2	2.5
L_{PL} (cm)	110	120	140	150	160	170	180
D_2 (cm)	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
L_1 (cm)	14	16	18	20	21	23	24
L_2 (cm)	76	67	66	63	59	53	47
L_3 (cm)	14	15	16	23	30	37	45
L_4 (cm)	24	23	21	20	18	16	14
L_5 (cm)	44	52	65	78	92	106	121
L_6 (cm)	45	38	39	38	35	31	21
L_{VER} (cm)	45	45	45	45	45	45	50



گاست مهاربند شورون - اتصال جوشی



توضیحات اجرای مهاربندها

- ۱- مهاربندها بایستی وارد ناحیه مفصل شوند. برای بررسی صحت اجرا می توان با استفاده از میگرد ناحیه مفصل را مشخص کرد.
- ۲- اجرای سخت کننده افقی و قائم الزامی است. ضخامت سخت کننده ها برابر با 1 cm می باشد. عرض آنها نیز 5 cm می باشد. طول سخت کننده ها از ترسیم به دست می آیند.

جدول اتصالات مہاریندی

اتصال پیچی

ABBREVIATION

MATERIAL PROPERTY

GENERAL NOTES

توضیحات اجرای مهاربندها

۱- محور مهاربندها بایستی از محل برخورد محور تیر و ستون عبور نمایند و ایجاد برون محوری در اجرای مهاربند مجاز نیست.

۲- مقطع پروفیل های ناودانی مورد استفاده بر اساس استاندارد دین آلمان می باشد.

۳- تمام وصله در مهاربندها مجاز نمی باشد.

۴- برای جوش ورق های با ضخامت کمتر از 1.5 cm از الکتروود E60 و برای ورق های با ضخامت بیشتر از 1.5 cm از الکتروود E70 استفاده شود. د-در اتصالات بیچی از بیج 10.9 استفاده شود.

۶- محاسبات انجام شده بر مبنای مقطع تیر و ستون با عمق 30 cm می باشد.

SIGN

ORDERED BY

PROJECT TITLE

DRAWING TITLE

جدول اتصالات مهاربندی

DESIGNED BY

DRAWN BY

DATE

1395-02-10

SCALE

SHEET

UNIT

S-01/09

CM

BRACE SECTION	2UNP6								
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65
D_1 (cm)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
L_W (cm)	10	10	10	10	10	10	10	10	10
L_{CPL} (cm)	16	16	16	16	16	16	16	16	16
W_{CPL} (cm)	18	18	18	18	18	18	18	18	18
t_{CPL} (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
t_{GPL} (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
L_{PL} (cm)	55	45	45	45	45	40	40	40	40
D_2 (cm)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
α_1°	1	1	12	28	44	40	49	55	58
n_b	6	6	6	6	6	6	6	6	6
d_b (cm)	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	2	1.6	1.6
S_1 (cm)	3	3	3	3	3	3	3	3	3
S_2 (cm)	3	3	3	3	3	3	3	3	3

BRACE SECTION	2UNP8								
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65
D_1 (cm)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
L_W (cm)	18	18	18	18	18	18	18	18	18
L_{CPL} (cm)	20	20	20	20	20	20	20	20	20
W_{CPL} (cm)	20	20	20	20	20	20	20	20	20
t_{CPL} (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
t_{GPL} (cm)	1.5	1.2	1.2	1	1	1	1	1	1
L_{PL} (cm)	65	60	55	55	45	45	45	45	45
D_2 (cm)	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
α_1°	6	15	21	41	29	39	47	52	55
n_b	6	6	6	6	6	6	6	6	6
d_b (cm)	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	2	1.6	1.6
S_1 (cm)	3	3	3	3	3	3	3	3	3
S_2 (cm)	3	3	3	3	3	3	3	3	3

BRACE SECTION	2UNP10								
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65
D_1 (cm)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
L_W (cm)	22	22	22	22	22	22	22	22	22
L_{CPL} (cm)	25	25	25	25	25	25	25	25	25
W_{CPL} (cm)	22	22	22	22	22	22	22	22	22
t_{CPL} (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
t_{GPL} (cm)	2	1.5	1.5	1.5	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
L_{PL} (cm)	70	75	65	60	50	50	50	50	50
D_2 (cm)	1	0.5	0.6	0.6	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
α_1°	5	28	28	33	29	38	44	49	51
n_b	6	6	6	6	6	6	6	6	6
d_b (cm)	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	2	1.6	1.6
S_1 (cm)	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	5	4.5	4.5
S_2 (cm)	3	3	3	3	3	3	3	3	3

BRACE SECTION	2UNP12								
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65
D_1 (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
L_W (cm)	28	28	28	28	28	28	28	28	28
L_{CPL} (cm)	30	30	30	30	30	30	30	30	30
W_{CPL} (cm)	25	25	25	25	25	25	25	25	25
t_{CPL} (cm)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
t_{GPL} (cm)	2	2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
L_{PL} (cm)	95	75	75	65	60	55	55	55	55
D_2 (cm)	1	0.7	0.7	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
α_1°	20	16	36	33	35	35	41	45	47
n_b	6	6	6	6	6	6	6	6	6
d_b (cm)	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	2	1.8	1.8
S_1 (cm)	5	5	5	5	5	5	5	5	5
S_2 (cm)	3	3	3	3	3	3	3	3	3

BRACE SECTION	2UNP14								
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65
D_1 (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
L_W (cm)	35	35	35	35	35	35	35	35	35
L_{CPL} (cm)	38	38	38	38	38	38	38	38	38
W_{CPL} (cm)	28	28	28	28	28	28	28	28	28
t_{CPL} (cm)	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
t_{GPL} (cm)	2	2	2	2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
L_{PL} (cm)	110	85	80	75	70	70	70	70	70
D_2 (cm)	0.9	0.9	0.9	1	1	1	1	1	1
α_1°	28	20	27	32	40	46	51	53	54
n_b	6	6	6	6	6	6	6	6	6
d_b (cm)	2	2	2	2	2	2	2	2	2
S_1 (cm)	5	5	5	5	5	5	5	5	5
S_2 (cm)	3	3	3	3	3	3	3	3	3

BRACE SECTION	2UNP16								
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65
D_1 (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
L_W (cm)	42	42	42	42	42	42	42	42	45
L_{CPL} (cm)	45	45	45	45	45	45	45	45	45
W_{CPL} (cm)	30	30	30	30	30	30	30	30	30
t_{CPL} (cm)	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
t_{GPL} (cm)	2.5	2.5	2	2	2	2	2	2	1.5
L_{PL} (cm)	110	80	85	80	80	75	70	70	70
D_2 (cm)	1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1
α_1°	18	11	27	32	40	41	40	43	47
n_b	8	8	8	8	8	8	8	8	8
d_b (cm)	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	2	1.8	1.8
S_1 (cm)	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	5	4.5	4.5
S_2 (cm)	3	3	3	3	3	3	3	3	3

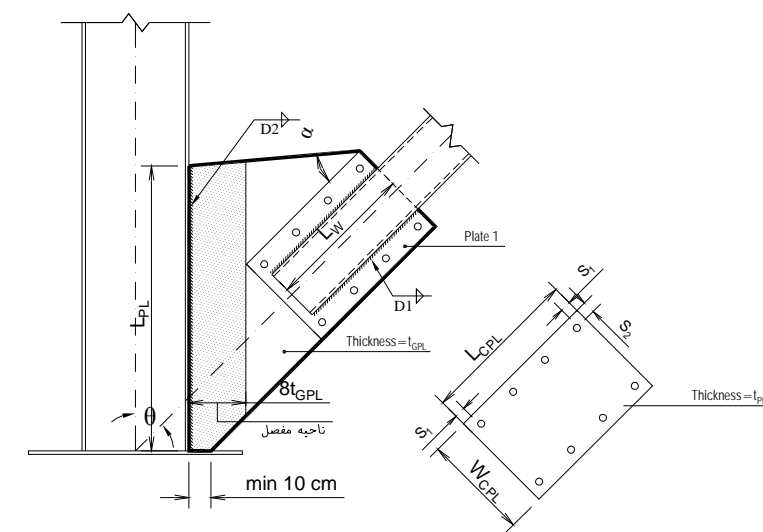


Plate 1

گاست روی کف ستون - (Type I - روشی پیچویی)

اتصال بیچی

توضیحات اجرای مهاربندها

۱- برای به دست آوردن بعد افقی ورق گاست، ابتدا از لبه پایینی ورق متصل کننده مهاربند به ورق گاست خطی به موازات محور مهاربند رسم شود تا به کف ستون برسد. در صورتی که فاصله بین بر ستون تا محل تقاطع خط رسم شده کمتر از 10 cm باشد، بعد افقی کف ستون برابر با 10 cm در نظر گرفته شود در غیر این صورت بعد افقی کف ستون برابر با فاصله بین بر ستون تا محل تقاطع خط رسم شده با کف ستون می باشد.

۲- مهاربندها نبایستی وارد ناحیه مفصل شوند. برای بررسی صحت اجرا باید توجه شود که عرض ناحیه مفصل $t_{GPL} \times 8$ (هشت برابر ضخامت ورق گاست) می باشد.

۳- ورق گاست نباید به کف ستون جوش شود.

۴- بیج ها باید به صورت اصطکاکی اجرا شوند.

ABBREVIATION

MATERIAL PROPERTY

GENERAL NOTES

توضیحات اجرای مهاربندها
 ۱- محور مهاربندها بایستی از محل برخورد محور تیر و ستون عبور نمایند و ایجاد برون محوری در اجرای مهاربند مجاز نیست.
 ۲- مقطع پروفیل های ناودانی مورد استفاده بر اساس استاندارد دین آلمان می باشد.
 ۳- تاجم وصله در مهاربندها مجاز نمی باشد.
 ۴- برای جوش ورق های با ضخامت کمتر از 1.5 cm از الکتروود E60 و برای ورق های با ضخامت بیشتر از 1.5 cm از الکتروود E70 استفاده شود.
 ۵- در اتصالات پیچی از بیج 10.9 استفاده شود.
 ۶- محاسبات انجام شده بر مبنای مقطع تیر و ستون با عمق 30 cm می باشد.

SIGN

ORDERED BY

PROJECT TITLE

DRAWING TITLE

جدول اتصالات مهاربندی

DESIGNED BY

DRAWN BY

DATE 1395-02-10

SCALE SHEET

UNIT SHEET S-02/09

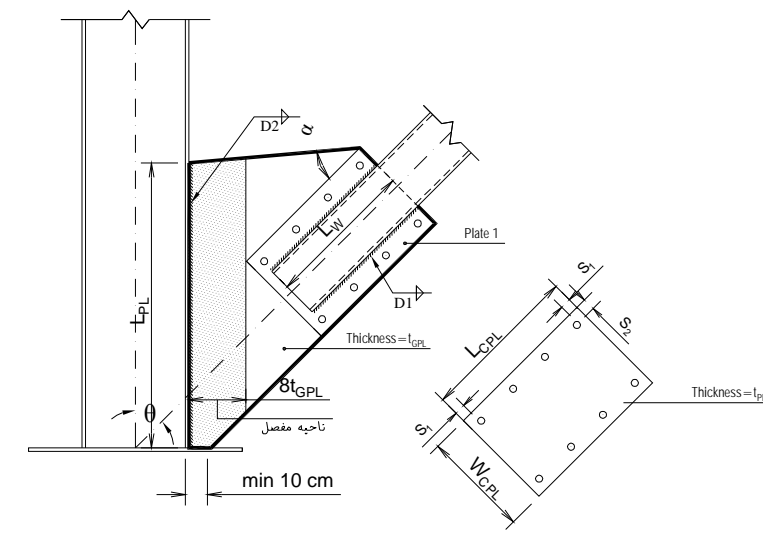
BRACE SECTION	2UNPNP18									
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65	
D_1 (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	
L_W (cm)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
L_{CPL} (cm)	55	55	55	55	55	55	55	55	55	
W_{CPL} (cm)	35	35	35	35	35	35	35	35	35	
t_{CPL} (cm)	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	
t_{GPL} (cm)	2.5	2	2	2	2	2	2	2	2	
L_{PL} (cm)	130	115	110	100	100	95	90	85	80	
D_2 (cm)	1.1	1.1	1.1	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1	
α_1°	25	34	43	43	51	51	49	47	44	
n_b	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
d_b (cm)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
S_1 (cm)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
S_2 (cm)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	

BRACE SECTION	2UNP20									
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65	
D_1 (cm)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	
L_W (cm)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
L_{CPL} (cm)	55	55	55	55	55	55	55	55	55	
W_{CPL} (cm)	34	34	34	34	34	34	34	34	34	
t_{CPL} (cm)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
t_{GPL} (cm)	2.5	2.5	2.5	2.5	2	2	2	2	2	
L_{PL} (cm)	140	110	110	100	96	95	90	85	85	
D_2 (cm)	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	
α_1°	35	26	39	39	47	51	50	47	48	
n_b	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
d_b (cm)	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2	2.2	2.2	
S_1 (cm)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
S_2 (cm)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	

BRACE SECTION	2UNP24+PL27X1.5									
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65	
D_1 (cm)	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	
L_W (cm)	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
L_{CPL} (cm)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
W_{CPL} (cm)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	
t_{CPL} (cm)	75	75	75	75	75	75	75	75	75	
t_{GPL} (cm)	4.5	4	4	4	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	
L_{PL} (cm)	185	150	140	140	140	140	135	130	130	
D_2 (cm)	2.5	2.5	2.8	2.8	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	
α_1°	26	25	30	39	48	53	52	50	51	
n_b	14	14	14	14	14	14	14	14	14	
d_b (cm)	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	3	2.7	2.7	
S_1 (cm)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
S_2 (cm)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	

BRACE SECTION	2UNP22									
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65	
D_1 (cm)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
L_W (cm)	55	55	55	55	55	55	55	55	55	
L_{CPL} (cm)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	
W_{CPL} (cm)	38	38	38	38	38	38	38	38	38	
t_{CPL} (cm)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
t_{GPL} (cm)	3	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	
L_{PL} (cm)	140	125	125	120	113	100	100	90	85	
D_2 (cm)	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	
α_1°	24	33	47	53	53	46	49	44	42	
n_b	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
d_b (cm)	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2	2.2	2.2	
S_1 (cm)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
S_2 (cm)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	

BRACE SECTION	2UNP24									
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65	
D_1 (cm)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
L_W (cm)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	
L_{CPL} (cm)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	
W_{CPL} (cm)	42	42	42	42	42	42	42	42	42	
t_{CPL} (cm)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
t_{GPL} (cm)	3	3	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	
L_{PL} (cm)	155	125	125	120	115	110	100	95	90	
D_2 (cm)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
α_1°	31	26	44	50	52	52	48	46	44	
n_b	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
d_b (cm)	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2	2.2	2.2	
S_1 (cm)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
S_2 (cm)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	



گاست روی کف ستون - (Type I - روشی پیچویی)
 اتصال پیچی

توضیحات اجرای مهاربندها

- برای به دست آوردن بعد افقی ورق گاست، ابتدا از لبه پایینی ورق متصل کننده مهاربند به ورق گاست خطی به موازات محور مهاربند رسم شود تا به کف ستون برسد. در صورتی که فاصله بین بر ستون تا محل تقاطع خط رسم شده کمتر از 10 cm باشد، بعد افقی کف ستون برابر با 10 cm در نظر گرفته شود در غیر این صورت بعد افقی کف ستون برابر با فاصله بین بر ستون تا محل تقاطع خط رسم شده با کف ستون می باشد.
- مهاربندها نبایستی وارد ناحیه مفصل شوند. برای بررسی صحت اجرا باید توجه شود که عرض ناحیه مفصل $t_{GPL} \times 8$ (هشت برابر ضخامت ورق گاست) می باشد.
- ورق گاست نباید به کف ستون جوش شود.
- پیچ ها باید به صورت اصطکاکی اجرا شوند.

ABBREVIATION

MATERIAL PROPERTY

GENERAL NOTES

توضیحات اجرای مهاربندها
 ۱- محور مهاربندها بایستی از محل برخورد محور تیر و ستون عبور نماید و ایجاد برون محوری در اجرای مهاربند مجاز نیست.
 ۲- مقطع پروفیل های ناودانی مورد استفاده بر اساس استاندارد دین المان می باشد.
 ۳- تاجم وصله در مهاربندها مجاز نمی باشد.
 ۴- برای جوش ورق های با ضخامت کمتر از 1.5 cm از الکتروود E60 و برای ورق های با ضخامت بیشتر از 1.5 cm از الکتروود E70 استفاده شود.
 ۵- در اتصالات بیچی از بیج 10.9 استفاده شود.
 ۶- محاسبات انجام شده بر مبنای مقطع تیر و ستون با عمق 30 cm می باشد.

SIGN

ORDERED BY

PROJECT TITLE

DRAWING TITLE

جدول اتصالات مهاربندی

DESIGNED BY

DRAWN BY

DATE

1395-02-10

SCALE

SHEET

UNIT

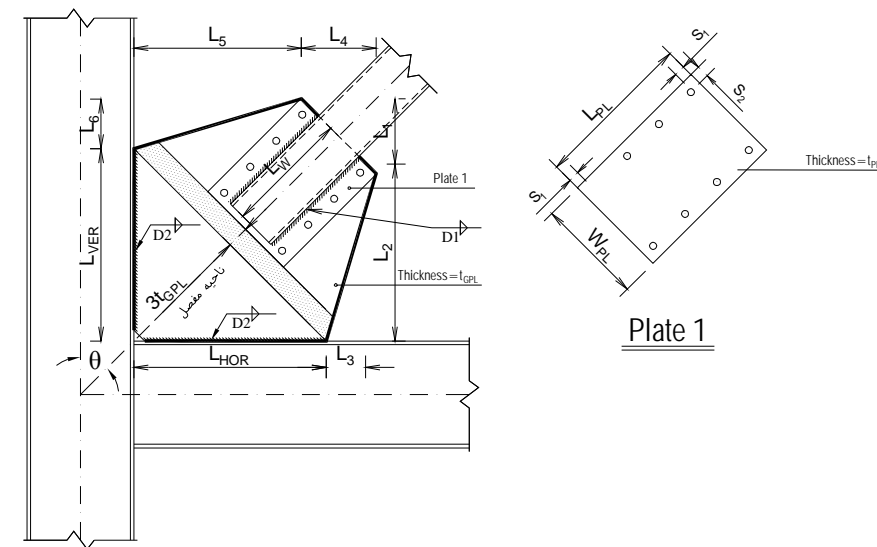
CM

BRACE SECTION	2UNP06						
θ°	30	35	40	45	50	55	60
L_{PL} (cm)	20	20	20	20	20	20	20
W_{PL} (cm)	18	18	18	18	18	18	18
t_{PL} (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
L_w (cm)	18	18	18	18	18	18	18
D_1 (cm)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
nb	6	6	6	6	6	6	6
d_b (cm)	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
S_1 (cm)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
S_3 (cm)	3	3	3	3	3	3	3
t_{GPL} (cm)	1	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
L_1 (cm)	9	10	12	13	14	15	16
L_2 (cm)	59	45	33	25	24	25	21
L_3 (cm)	3	3	7	7	9	10	14
L_4 (cm)	16	15	14	13	12	10	9
L_5 (cm)	23	23	23	25	32	44	55
L_6 (cm)	13	11	10	7	7	5	2
L_{HOR} (cm)	35	35	30	30	35	45	50
L_{VER} (cm)	55	45	35	30	30	35	35
D_2 (cm)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5

BRACE SECTION	2UNP08						
θ°	30	35	40	45	50	55	60
L_{PL} (cm)	27	27	27	27	27	27	27
W_{PL} (cm)	20	20	20	20	20	20	20
t_{PL} (cm)	1	1	1	1	1	1	1
L_w (cm)	25	25	25	25	25	25	25
D_1 (cm)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
nb	6	6	6	6	6	6	6
d_b (cm)	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
S_1 (cm)	4	4	4	4	4	4	4
S_3 (cm)	3	3	3	3	3	3	3
t_{GPL} (cm)	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
L_1 (cm)	10	11	13	14	15	16	17
L_2 (cm)	73	58	45	35	34	34	32
L_3 (cm)	2	9	8	9	11	13	17
L_4 (cm)	17	16	15	14	13	11	10
L_5 (cm)	30	32	33	35	43	57	72
L_6 (cm)	18	15	13	9	10	5	4
L_{HOR} (cm)	45	40	40	40	45	55	65
L_{VER} (cm)	65	55	45	40	40	45	45
D_2 (cm)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6

BRACE SECTION	2UNP10						
θ°	30	35	40	45	50	55	60
L_{PL} (cm)	30	30	30	30	30	30	30
W_{PL} (cm)	22	22	22	22	22	22	22
t_{PL} (cm)	1	1	1	1	1	1	1
L_w (cm)	28	28	28	28	28	28	28
D_1 (cm)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
nb	8	8	8	8	8	8	8
d_b (cm)	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
S_1 (cm)	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
S_3 (cm)	3	3	3	3	3	3	3
t_{GPL} (cm)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
L_1 (cm)	11	13	14	16	17	18	19
L_2 (cm)	80	64	50	39	39	35	32
L_3 (cm)	3	9	9	10	13	18	21
L_4 (cm)	19	18	17	16	14	13	11
L_5 (cm)	33	36	37	39	48	60	75
L_6 (cm)	21	17	14	10	11	8	1
L_{HOR} (cm)	50	45	45	45	50	55	65
L_{VER} (cm)	70	60	50	45	45	45	50
D_2 (cm)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7

BRACE SECTION	2UNP12						
θ°	30	35	40	45	50	55	60
L_{PL} (cm)	33	33	33	33	33	33	33
W_{PL} (cm)	26	26	26	26	26	26	26
t_{PL} (cm)	1	1	1	1	1	1	1
L_w (cm)	31	31	31	31	31	31	31
D_1 (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
nb	8	8	8	8	8	8	8
d_b (cm)	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
S_1 (cm)	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
S_3 (cm)	3	3	3	3	3	3	3
t_{GPL} (cm)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
L_1 (cm)	13	15	17	18	20	21	23
L_2 (cm)	85	69	54	42	41	37	31
L_3 (cm)	3	10	10	11	14	20	25
L_4 (cm)	23	21	20	18	17	15	13
L_5 (cm)	35	38	40	42	52	65	77
L_6 (cm)	23	19	15	11	11	8	0
L_{HOR} (cm)	55	50	50	50	55	60	65
L_{VER} (cm)	75	65	55	50	50	50	54
D_2 (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8



گاست گوشه - (Type II - روشی 2t)
 اتصال بیچی

توضیحات اجرای مهاربندها

- مهاربندها نبایستی وارد ناحیه مفصل شوند. برای بررسی صحت اجرا می توان با استفاده از میگرد ناحیه مفصل را مشخص کرد.
- اجرای پخ به اندازه 3 cm الزامی است.

ABBREVIATION کوتاه‌نویس

MATERIAL PROPERTY مشخصات مصالح

GENERAL NOTES توضیحات کلی

توضیحات اجرای مهاربندها
 ۱- محور مهاربندها بایستی از محل برخورد محور تیر و ستون عبور نماید و ایجاد برون محوری در اجرای مهاربند مجاز نیست.
 ۲- مقطع پروفیل های ناودانی مورد استفاده بر اساس استاندارد دین آلمان می باشد.
 ۳- تاجم وصله در مهاربندها مجاز نمی باشد.
 ۴- برای جوش ورق های با ضخامت کمتر از 1.5 cm از الکتروود E60 و برای ورق های با ضخامت بیشتر از 1.5 cm از الکتروود E70 استفاده شود.
 ۵- در اتصالات بیچی از بیج 10.9 استفاده شود.
 ۶- محاسبات انجام شده بر مبنای مقطع تیر و ستون با عمق 30 cm می باشد.

SIGN امضاء

ORDERED BY کارفرما

PROJECT TITLE عنوان پروژه

DRAWING TITLE عنوان نقشه

جدول اتصالات مهاربندی

DESIGNED BY مهندس سازه

DRAWN BY چک و تایید

DATE تاریخ FIELD شماره

SCALE مقیاس SHEET

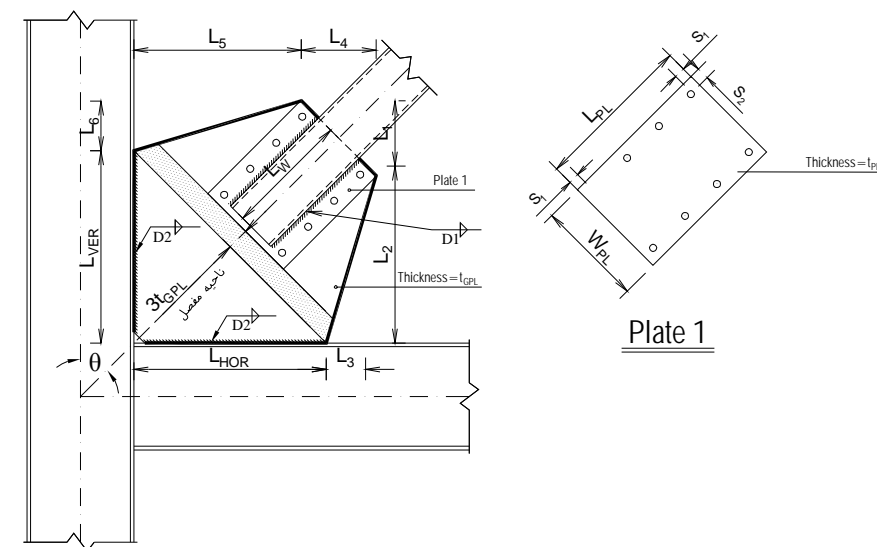
UNIT واحد S-05/09

CM

BRACE SECTION	2UNP22						
θ°	30	35	40	45	50	55	60
L_{PL} (cm)	52	52	52	52	52	52	52
W_{PL} (cm)	39	39	39	39	39	39	39
t_{PL} (cm)	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
L_w (cm)	50	50	50	50	50	50	50
D_1 (cm)	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
nb	10	10	10	10	10	10	10
d_b (cm)	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
S_1 (cm)	6	6	6	6	6	6	6
S_3 (cm)	5	5	5	5	5	5	5
t_{GPL} (cm)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
L_1 (cm)	20	22	25	28	30	32	34
L_2 (cm)	112	90	75	61	57	54	48
L_3 (cm)	11	17	25	23	30	35	41
L_4 (cm)	34	32	30	28	25	22	20
L_5 (cm)	47	51	56	61	74	93	112
L_6 (cm)	42	37	30	23	22	16	12
L_{HOR} (cm)	70	65	61	65	70	80	90
L_{VER} (cm)	90	75	70	65	65	70	70
D_2 (cm)	1	1	1	1	1	1	1

BRACE SECTION	2UNP24						
θ°	30	35	40	45	50	55	60
L_{PL} (cm)	57	57	57	57	57	57	57
W_{PL} (cm)	41	41	41	41	41	41	41
t_{PL} (cm)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
L_w (cm)	55	55	55	55	55	55	55
D_1 (cm)	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
nb	10	10	10	10	10	10	10
d_b (cm)	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
S_1 (cm)	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
S_3 (cm)	5	5	5	5	5	5	5
t_{GPL} (cm)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
L_1 (cm)	21	24	26	29	31	34	36
L_2 (cm)	116	100	81	64	62	58	49
L_3 (cm)	4	21	28	28	32	38	46
L_4 (cm)	36	34	31	29	26	24	21
L_5 (cm)	49	57	61	64	80	100	116
L_6 (cm)	46	39	33	28	24	22	5
L_{HOR} (cm)	80	70	65	65	75	85	90
L_{VER} (cm)	90	85	75	65	70	70	80
D_2 (cm)	1	1	1	1.1	1.1	1.1	1.1

BRACE SECTION	2UPE24+PL27X1.5						
θ°	30	35	40	45	50	55	60
L_{PL} (cm)	85	85	85	85	85	85	85
W_{PL} (cm)	50	50	50	50	50	50	50
t_{PL} (cm)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
L_w (cm)	80	80	80	80	80	80	80
D_1 (cm)	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
nb	14	14	14	14	14	14	14
d_b (cm)	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7
S_1 (cm)	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
S_3 (cm)	5	5	5	5	5	5	5
t_{GPL} (cm)	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
L_1 (cm)	25	29	32	35	38	41	43
L_2 (cm)	163	143	117	95	92	97	74
L_3 (cm)	17	27	33	40	48	49	67
L_4 (cm)	43	41	38	35	32	29	25
L_5 (cm)	73	85	90	95	116	152	162
L_6 (cm)	68	57	49	40	35	34	17
L_{HOR} (cm)	100	100	95	90	100	132	120
L_{VER} (cm)	120	115	100	90	95	104	100
D_2 (cm)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5



گاست گوشه - (Type II - روشی 2t)
 اتصال بیچی

توضیحات اجرای مهاربندها

- مهاربندها نبایستی وارد ناحیه مفصل شوند. برای بررسی صحت اجرا می توان با استفاده از میگرد ناحیه مفصل را مشخص کرد.
- اجرای پخ به اندازه 3 cm الزامی است.

ABBREVIATION کوتاه‌نویس

MATERIAL PROPERTY مشخصات مصالح

GENERAL NOTES توضیحات کلی

توضیحات اجرای مهاربندها
 ۱- محور مهاربندها بایستی از محل برخورد محور تیر و ستون عبور نماید و ایجاد برون محوری در اجرای مهاربند مجاز نیست.
 ۲- مقطع پروفیل های ناودانی مورد استفاده بر اساس استاندارد دین المان می باشد.
 ۳- تاجم وصله در مهاربندها مجاز نمی باشد.
 ۴- برای جوش ورق های با ضخامت کمتر از 1.5 cm از الکتروود E60 و برای ورق های با ضخامت بیشتر از 1.5 cm از الکتروود E70 استفاده شود.
 ۵- در اتصالات بیچی از بیج 10.9 استفاده شود.
 ۶- محاسبات انجام شده بر مبنای مقطع تیر و ستون با عمق 30 cm می باشد.

SIGN امضاء

ORDERED BY کارفرما

PROJECT TITLE عنوان پروژه

DRAWING TITLE عنوان نقشه

جدول اتصالات مهاربندی

DESIGNED BY مهندس سازه

DRAWN BY چک و تایید

DATE تاریخ FIELD شماره

SCALE مقیاس SHEET

UNIT واحد S-06/09

BRACE SECTION	2UNPNP06									
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65	
L_{PL} (cm)	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
W_{PL} (cm)	18	18	18	18	18	18	18	18	18	
t_{PL} (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	
L_w (cm)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
D_1 (cm)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	
nb	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
d_b (cm)	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	
S_1 (cm)	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	
S_2 (cm)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
t_{GPL} (cm)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
L_{HOR} (cm)	40	35	35	35	35	45	55	70	85	
L_{VER} (cm)	103	72	56	45	35	35	34	34	31.63	
D_2 (cm)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
X (cm)	14	13	14	15	16	21	26	33	43	
Y (cm)	47	34	26	20	16	15	14	13	12	

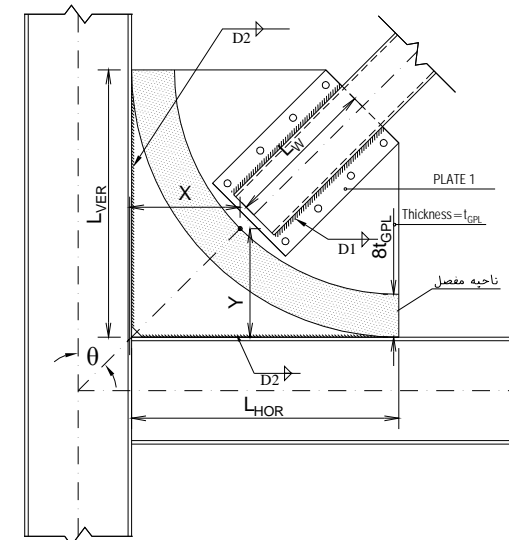
BRACE SECTION	2UNPNP08									
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65	
L_{PL} (cm)	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
W_{PL} (cm)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
t_{PL} (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	
L_w (cm)	23	23	23	23	23	23	23	23	23	
D_1 (cm)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	
nb	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
d_b (cm)	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	
S_1 (cm)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
S_2 (cm)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
t_{GPL} (cm)	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.5	
L_{HOR} (cm)	40	40	40	40	45	55	70	85	110	
L_{VER} (cm)	103	80	64	51	45	44	45	43	43.29	
D_2 (cm)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	
X (cm)	15	16	16	17	20	25	32	39	55	
Y (cm)	49	38	30	23	20	18	18	16	17	

BRACE SECTION	2UNPNP10									
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65	
L_{PL} (cm)	29	29	29	29	29	29	29	29	29	
W_{PL} (cm)	22	22	22	22	22	22	22	22	22	
t_{PL} (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	
L_w (cm)	28	28	28	28	28	28	28	28	28	
D_1 (cm)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	
nb	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
d_b (cm)	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	
S_1 (cm)	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	
S_2 (cm)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
t_{GPL} (cm)	1.5	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.5	1.5	1.5	
L_{HOR} (cm)	40	40	40	45	50	60	80	95	120	
L_{VER} (cm)	103	80	64	57	50	48	52	49	47.95	
D_2 (cm)	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	
X (cm)	17	16	16	19	21	26	37	45	57	
Y (cm)	53	38	30	25	21	20	21	19	19	

BRACE SECTION	2UNPNP12									
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65	
L_{PL} (cm)	33	33	33	33	33	33	33	33	33	
W_{PL} (cm)	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
t_{PL} (cm)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
L_w (cm)	31	31	31	31	31	31	31	31	31	
D_1 (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	
nb	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
d_b (cm)	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	
S_1 (cm)	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	
S_2 (cm)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
t_{GPL} (cm)	2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2	
L_{HOR} (cm)	45	45	45	45	60	70	85	105	135	
L_{VER} (cm)	114	89	71	57	60	56	55	54	54.95	
D_2 (cm)	1	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	
X (cm)	21	19	19	20	26	31	38	47	67	
Y (cm)	61	43	34	27	26	24	22	21	23	

BRACE SECTION	2UNPN14									
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65	
L_{PL} (cm)	39	39	39	39	39	39	39	39	39	
W_{PL} (cm)	26	26	26	26	26	26	26	26	26	
t_{PL} (cm)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
L_w (cm)	37	37	37	37	37	37	37	37	37	
D_1 (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	
nb	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
d_b (cm)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
S_1 (cm)	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	
S_2 (cm)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
t_{GPL} (cm)	2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2	2	2	
L_{HOR} (cm)	40	40	40	55	65	75	100	120	145	
L_{VER} (cm)	103	80	64	68	65	61	66	63	59.61	
D_2 (cm)	1.2	1	1	0.8	0.8	0.8	0.8	1.0	1	
X (cm)	19	17	18	23	28	32	46	56	69	
Y (cm)	59	41	32	30	28	25	28	26	24	

BRACE SECTION	2UNPN16									
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65	
L_{PL} (cm)	45	45	45	45	45	45	45	45	45	
W_{PL} (cm)	30	29	30	30	30	30	30	30	30	
t_{PL} (cm)	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	
L_w (cm)	43	43	43	43	43	43	43	43	43	
D_1 (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	
nb	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
d_b (cm)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
S_1 (cm)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
S_2 (cm)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
t_{GPL} (cm)	2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2	2	
L_{HOR} (cm)	50	50	50	60	75	85	105	130	160	
L_{VER} (cm)	124	98	78	74	75	69	69	69	66.6	
D_2 (cm)	1.1	1	0.9	0.7	0.7	0.7	0.7	1.0	1	
X (cm)	22	20	21	25	30	35	44	59	73	
Y (cm)	64	45	36	32	30	27	26	28	26	



گاست گوشه - (Type I) - روشی بیضوی

اتصال بیچی

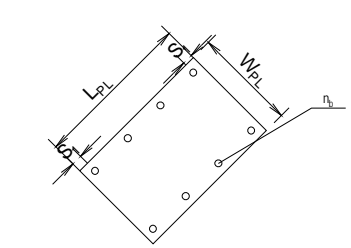


Plate 1

توضیحات اجرای مهاربندها

- مهاربندها بایستی وارد ناحیه مفصل شوند.
- برای بررسی صحت اجرا می توان با استفاده از میگرد ناحیه مفصل را مشخص کرد.
- اجرای بیخ به اندازه 3 cm الزامی است.

ABBREVIATION

MATERIAL PROPERTY

GENERAL NOTES

توضیحات اجرای مهاربندها

۱- محور مهاربندها بایستی از محل برخورد محور تیر و ستون عبور نمایند و ایجاد برون محوری در اجرای مهاربند مجاز نیست.

۲- مقطع پروفیل های ناودانی مورد استفاده بر اساس استاندارد دین المان می باشد.

۳- تاجم وصله در مهاربندها مجاز نمی باشد.

۴- برای جوش ورق های با ضخامت کمتر از 1.5 cm از الکتروود E60 و برای ورق های با ضخامت بیشتر از 1.5 cm از الکتروود E70 استفاده شود.

۵- در اتصالات بیچی از بیج 10.9 استفاده شود.

۶- محاسبات انجام شده بر مبنای مقطع تیر و ستون با عمق 30 cm می باشد.

SIGN

ORDERED BY

PROJECT TITLE

DRAWING TITLE

جدول اتصالات مهاربندی

DESIGNED BY

DRAWN BY

DATE 1395-02-10

SCALE SHEET

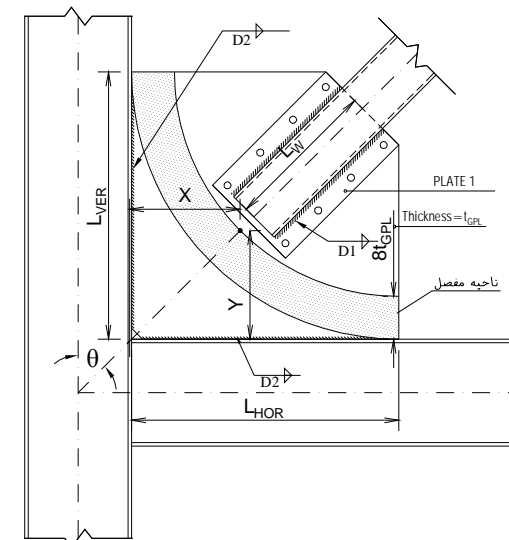
UNIT SHEET S-07/09

BRACE SECTION	2UNP18								
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65
L_{PL} (cm)	47	47	47	47	47	47	47	55	55
W_{PL} (cm)	30	30	30	30	30	30	30	30	30
t_{PL} (cm)	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
L_w (cm)	45	45	45	45	45	45	45	50	50
D_1 (cm)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8
nb	8	8	8	8	8	8	8	8	8
d_b (cm)	2	2	2	2	2	2	2	2	2
S_1 (cm)	4	4	4	4	4	4	4	6.5	6.5
S_2 (cm)	3	3	3	3	3	3	3	3	3
t_{GPL} (cm)	2	2	2	2	2	2	2	2	2
L_{HOR} (cm)	55	50	50	65	80	95	110	145	170
L_{VER} (cm)	135	98	78	80	80	77	73	77	71.27
D_2 (cm)	1.2	1.2	1	1	1	1	1	1.0	1
X (cm)	23	22	23	29	35	41	49	63	76
Y (cm)	67	50	40	37	35	32	30	30	27

BRACE SECTION	2UNP20								
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65
L_{PL} (cm)	55	55	55	55	55	55	55	55	55
W_{PL} (cm)	34	34	34	34	34	34	34	34	34
t_{PL} (cm)	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
L_w (cm)	50	50	50	50	50	50	50	50	50
D_1 (cm)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
nb	8	8	8	8	8	8	8	8	8
d_b (cm)	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
S_1 (cm)	8	8	8	8	8	8	8	8	8
S_2 (cm)	3	3	5	5	5	5	5	5	5
t_{GPL} (cm)	2	2	2	2	2	2	2	2	2.5
L_{HOR} (cm)	45	45	60	75	90	105	125	150	190
L_{VER} (cm)	114	89	92	92	90	86	83	80	80.59
D_2 (cm)	1	1	1	1	1	1	1	1.0	1
X (cm)	21	21	26	32	38	44	53	64	87
Y (cm)	61	48	44	41	38	35	33	31	32

BRACE SECTION	2UNP22								
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65
L_{PL} (cm)	60	60	60	60	60	60	60	60	60
W_{PL} (cm)	38	38	38	38	38	38	38	38	38
t_{PL} (cm)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
L_w (cm)	55	55	55	55	55	55	55	55	55
D_1 (cm)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
nb	10	10	10	10	10	10	10	10	10
d_b (cm)	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
S_1 (cm)	8	8	8	8	8	8	8	8	8
S_2 (cm)	5	5	5	5	5	5	5	5	5
t_{GPL} (cm)	2	2	2	2	2	2	2	2.5	2.5
L_{HOR} (cm)	50	50	65	80	95	115	135	165	200
L_{VER} (cm)	124	98	99	98	95	94	90	89	85.26
D_2 (cm)	1	1	1	1	1	1	1	1.0	1
X (cm)	22	22	27	33	39	47	56	73	90
Y (cm)	64	50	46	42	39	37	35	36	34

BRACE SECTION	2UNP24								
θ°	25	30	35	40	45	50	55	60	65
L_{PL} (cm)	60	60	60	60	60	60	60	60	60
W_{PL} (cm)	40	40	40	40	40	40	40	40	40
t_{PL} (cm)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
L_w (cm)	55	55	55	55	55	55	55	55	55
D_1 (cm)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
nb	12	12	12	12	12	12	12	12	12
d_b (cm)	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
S_1 (cm)	5	5	5	5	5	5	5	5	5
S_2 (cm)	5	5	5	5	5	5	5	5	5
t_{GPL} (cm)	2	2	2	2	2	2	2	2.5	2.5
L_{HOR} (cm)	50	50	65	80	95	115	135	170	210
L_{VER} (cm)	124	98	99	98	95	94	90	92	89.92
D_2 (cm)	1	1	1	1	1	1	1	1.0	1
X (cm)	22	22	27	33	39	47	56	74	92
Y (cm)	64	50	46	42	39	37	35	37	35



گاست گوشه - (Type I) - روشی بیضوی

اتصال بیچی

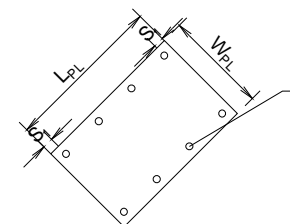


Plate 1

توضیحات اجرای مهاربندها

- مهاربندها بایستی وارد ناحیه مفصل شوند. برای بررسی صحت اجرا می توان با استفاده از میگرد ناحیه مفصل را مشخص کرد.
- اجرای بیخ به اندازه 3 cm الزامی است.

ABBREVIATION کوتاه‌نویس

MATERIAL PROPERTY مشخصات مصالح

GENERAL NOTES توضیحات کلی

توضیحات اجرای مهاربندها
 ۱- محور مهاربندها بایستی از محل برخورد محور تیر و ستون عبور نماید و ایجاد برون محوری در اجرای مهاربند مجاز نیست.
 ۲- مقطع پروفیل های ناودانی مورد استفاده بر اساس استاندارد دین المان می باشد.
 ۳- تاجم وصله در مهاربندها مجاز نمی باشد.
 ۴- برای جوش ورق های با ضخامت کمتر از 1.5 cm از الکتروود E60 و برای ورق های با ضخامت بیشتر از 1.5 cm از الکتروود E70 استفاده شود.
 ۵- در اتصالات پیچی از بیج 10.9 استفاده شود.
 ۶- محاسبات انجام شده بر مبنای مقطع تیر و ستون با عمق 30 cm می باشد.

SIGN امضاء

ORDERED BY کارفرما

PROJECT TITLE عنوان پروژه

DRAWING TITLE عنوان نقشه

جدول اتصالات مهاربندی

DESIGNED BY مهندس سازه

DRAWN BY چک و تایید

DATE تاریخ FIELD شماره

SCALE مقیاس SHEET

UNIT واحد S-08/09

CM

BRACE SECTION	ZUNP06						
θ°	30	35	40	45	50	55	60
W_{PL} (cm)	18	18	18	18	18	18	18
t_{PL} (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
L_{CPL} (cm)	16	16	16	16	16	16	16
D_1 (cm)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
L_w (cm)	12	12	12	12	12	12	12
n_b	6	6	6	6	6	6	6
d_b (cm)	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
S_1 (cm)	3	3	3	3	3	3	3
S_2 (cm)	5	5	5	5	5	5	5
S_3 (cm)	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
t_{GPL} (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
L_{PL} (cm)	60	60	60	70	70	80	90
D_2 (cm)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
L_1 (cm)	9	10	12	13	14	15	16
L_2 (cm)	26	19	17	17	13	12	10
L_3 (cm)	4	5	9	9	13	14	16
L_4 (cm)	16	15	14	13	12	10	9
L_5 (cm)	19	20	25	32	36	44	52
L_6 (cm)	10	9	9	4	2	2	0
L_{VER} (cm)	25	20	20	25	25	25	25

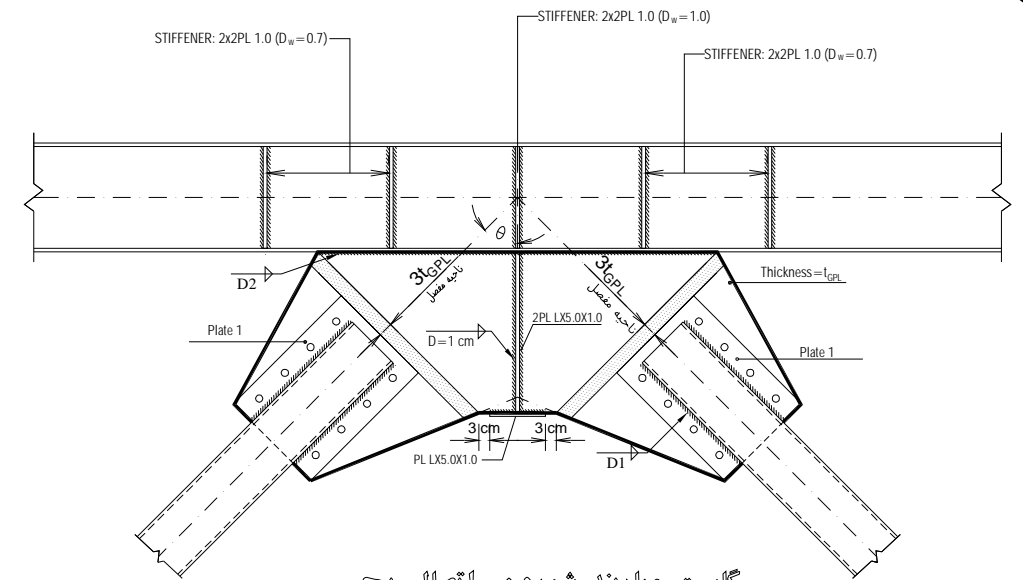
BRACE SECTION	ZUNP08						
θ°	30	35	40	45	50	55	60
W_{PL} (cm)	20	20	20	20	20	20	20
t_{PL} (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
L_{CPL} (cm)	25	25	25	25	25	25	25
D_1 (cm)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
L_w (cm)	22	22	22	22	22	22	22
n_b	6	6	6	6	6	6	6
d_b (cm)	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
S_1 (cm)	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
S_2 (cm)	8	8	8	8	8	8	8
S_3 (cm)	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
t_{GPL} (cm)	1	1	1	1	1	1	1
L_{PL} (cm)	80	80	80	89	100	110	130
D_2 (cm)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
L_1 (cm)	10	11	13	14	15	16	17
L_2 (cm)	42	36	29	28	26	24	22
L_3 (cm)	4	8	10	12	15	18	19
L_4 (cm)	17	16	15	14	13	11	10
L_5 (cm)	27	31	34	43	52	61	74
L_6 (cm)	17	12	11	12	6	5	0
L_{VER} (cm)	35	35	30	30	35	35	40

BRACE SECTION	ZUNP10						
θ°	30	35	40	45	50	55	60
W_{PL} (cm)	22	22	22	22	22	22	22
t_{PL} (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
L_{CPL} (cm)	29	29	29	29	29	29	29
D_1 (cm)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
L_w (cm)	28	28	28	28	28	28	28
n_b	6	6	6	6	6	6	6
d_b (cm)	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
S_1 (cm)	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
S_2 (cm)	9	9	9	9	9	9	9
S_3 (cm)	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
t_{GPL} (cm)	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
L_{PL} (cm)	90	90	90	100	100	110	130
D_2 (cm)	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
L_1 (cm)	11	13	14	16	17	18	19
L_2 (cm)	45	39	34	33	28	25	24
L_3 (cm)	2	6	10	13	19	22	24
L_4 (cm)	19	18	17	16	14	13	11
L_5 (cm)	28	33	39	48	55	64	78
L_6 (cm)	21	17	13	13	10	8	8
L_{VER} (cm)	35	35	35	35	35	35	35

BRACE SECTION	ZUNP12						
θ°	30	35	40	45	50	55	60
W_{PL} (cm)	24	24	24	24	24	24	24
t_{PL} (cm)	1	1	1	1	1	1	1
L_{CPL} (cm)	33	33	33	33	33	33	33
D_1 (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
L_w (cm)	31	31	31	31	31	31	31
n_b	8	8	8	8	8	8	8
d_b (cm)	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
S_1 (cm)	6	6	6	6	6	6	6
S_2 (cm)	7	7	7	7	7	7	7
S_3 (cm)	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
t_{GPL} (cm)	1.5	1.2	1.2	1.2	1.2	1.5	1.5
L_{PL} (cm)	100	100	110	120	130	130	140
D_2 (cm)	0.9	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
L_1 (cm)	12	14	15	17	18	20	21
L_2 (cm)	49	42	41	40	38	32	27
L_3 (cm)	1	4	8	12	16	23	27
L_4 (cm)	21	20	18	17	15	14	12
L_5 (cm)	30	35	44	55	66	74	85
L_6 (cm)	26	20	21	22	16	12	8
L_{VER} (cm)	35	35	35	35	40	40	40

BRACE SECTION	ZUNP14						
θ°	30	35	40	45	50	55	60
W_{PL} (cm)	27	27	27	27	27	27	27
t_{PL} (cm)	1	1	1	1	1	1	1
L_{CPL} (cm)	39	39	39	39	39	39	39
D_1 (cm)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
L_w (cm)	37	37	37	37	37	37	37
n_b	8	8	8	8	8	8	8
d_b (cm)	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
S_1 (cm)	6	6	6	6	6	6	6
S_2 (cm)	9	9	9	9	9	9	9
S_3 (cm)	4	4	4	4	4	4	4
t_{GPL} (cm)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
L_{PL} (cm)	110	120	120	120	120	130	130
D_2 (cm)	1	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8
L_1 (cm)	14	15	17	19	21	22	23
L_2 (cm)	57	51	48	44	38	34	27
L_3 (cm)	2	3	10	18	25	29	35
L_4 (cm)	23	22	21	19	17	15	14
L_5 (cm)	34	41	50	59	67	79	86
L_6 (cm)	31	27	25	23	19	16	10
L_{VER} (cm)	40	40	40	40	40	40	40

BRACE SECTION	ZUNP16						
θ°	30	35	40	45	50	55	60
W_{PL} (cm)	30	30	30	30	30	30	30
t_{PL} (cm)	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
L_{CPL} (cm)	42	42	42	42	42	42	42
D_1 (cm)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
L_w (cm)	39	39	39	39	39	39	39
n_b	8	8	8	8	8	8	8
d_b (cm)	2	2	2	2	2	2	2
S_1 (cm)	6	6	6	6	6	6	6
S_2 (cm)	10	10	10	10	10	10	10
S_3 (cm)	4	4	4	4	4	4	4
t_{GPL} (cm)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
L_{PL} (cm)	120	120	120	120	130	140	170
D_2 (cm)	1	1	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8
L_1 (cm)	15	17	19	21	23	25	26
L_2 (cm)	63	53	49	45	42	37	36
L_3 (cm)	2	6	14	21	26	31	33
L_4 (cm)	26	25	23	21	19	17	15
L_5 (cm)	36	41	51	60	72	84	103
L_6 (cm)	33	30	29	26	25	22	17
L_{VER} (cm)	45	40	40	40	40	40	45



گاست مهاربند شورون - اتصال پیچی

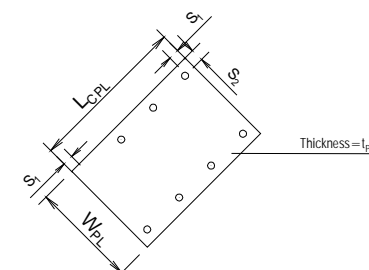
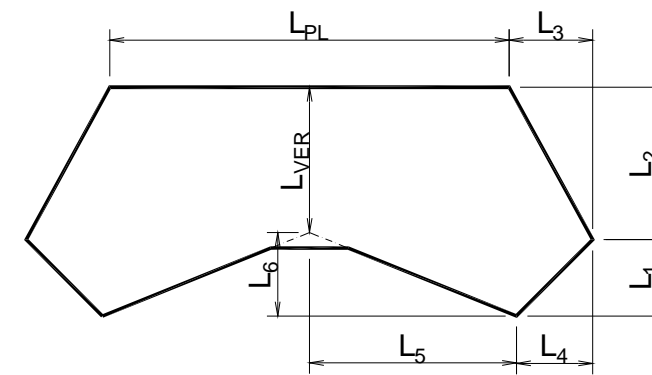


Plate 1



توضیحات اجرای مهاربندها

- مهاربندها بایستی وارد ناحیه مفصل شوند. برای بررسی صحت اجرا می توان با استفاده از میگرد ناحیه مفصل را مشخص کرد.
- اجرای سخت کننده افقی و قائم الزامی است. ضخامت سخت کننده ها برابر با 1 cm می باشد. عرض آنها نیز 5 cm می باشد. طول سخت کننده ها از ترسیم به دست می آیند.

ABBREVIATION کوتاه‌نویس

MATERIAL PROPERTY مشخصات مصالح

GENERAL NOTES توضیحات کلی

توضیحات اجرای مهاربندها
 ۱- محور مهاربندها بایستی از محل برخورد محور تیر و ستون عبور نماید و ایجاد برون محوری در اجرای مهاربند مجاز نیست.
 ۲- مقطع پروفیل های ناودانی مورد استفاده بر اساس استاندارد دین المان می باشد.
 ۳- تمام وصله در مهاربندها مجاز نمی باشد.
 ۴- برای جوش ورق های با ضخامت کمتر از 1.5 cm از الکتروود E60 و برای ورق های با ضخامت بیشتر از 1.5 cm از الکتروود E70 استفاده شود.
 ۵- در اتصالات پیچی از پیچ 10.9 استفاده شود.
 ۶- محاسبات انجام شده بر مبنای مقطع تیر و ستون با عمق 30 cm می باشد.

SIGN امضاء

ORDERED BY کارفرما

PROJECT TITLE موضوع پروژه

DRAWING TITLE موضوع نقشه

جدول اتصالات مهاربندی

DESIGNED BY مهندس مشاور

DRAWN BY چکش **CHECKED & APPROVED** مهندس و تایید کننده

DATE تاریخ FIELD شماره

1395-02-10 سازه

SCALE مقیاس SHEET

UNIT واحد **S-09/09**

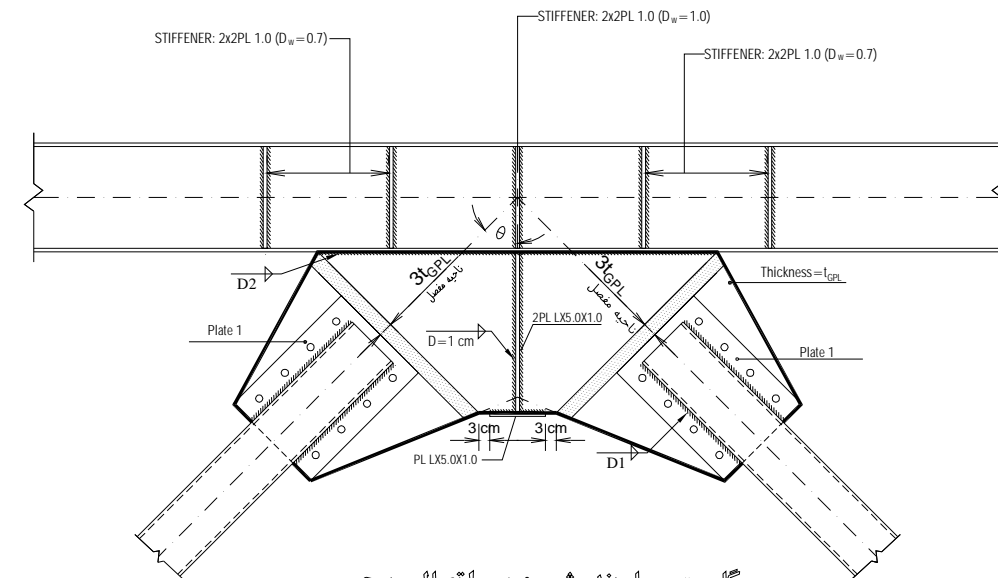
CM

BRACE SECTION	2UNP18						
θ°	30	35	40	45	50	55	60
W _{PL} (cm)	32	32	32	32	32	32	32
t _{PL} (cm)	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
L _{CPL} (cm)	44	44	44	44	44	44	44
D ₁ (cm)	1	1	1	1	1	1	1
L _w (cm)	42	42	42	42	42	42	42
n _b	8	8	8	8	8	8	8
d _b (cm)	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
S ₁ (cm)	7	7	7	7	7	7	7
S ₂ (cm)	10	10	10	10	10	10	10
S ₃ (cm)	4	4	4	4	4	4	4
t _{GPL} (cm)	2	2	2	2	2	2	2
L _{PL} (cm)	129	130	130	140	130	150	170
D ₂ (cm)	1.1	1.1	1	0.9	0.8	0.7	0.7
L ₁ (cm)	16	18	21	23	25	26	28
L ₂ (cm)	65	57	54	52	43	41	37
L ₃ (cm)	0	5	14	19	29	33	37
L ₄ (cm)	28	26	25	23	21	18	16
L ₅ (cm)	37	44	54	67	74	89	106
L ₆ (cm)	36	36	34	35	28	27	24
L _{VER} (cm)	45	40	40	40	40	40	40

BRACE SECTION	2UNP20						
θ°	30	35	40	45	50	55	60
W _{PL} (cm)	34	34	34	34	34	34	34
t _{PL} (cm)	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
L _{CPL} (cm)	49	49	49	49	49	49	49
D ₁ (cm)	1	1	1	1	1	1	1
L _w (cm)	47	47	47	47	47	47	47
n _b	8	8	8	8	8	8	8
d _b (cm)	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
S ₁ (cm)	8	8	8	8	8	8	8
S ₂ (cm)	11	11	11	11	11	11	11
S ₃ (cm)	4	4	4	4	4	4	4
t _{GPL} (cm)	2	2	2	2	2	2	2
L _{PL} (cm)	141	140	140	140	150	160	180
D ₂ (cm)	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	0.9	0.8
L ₁ (cm)	17	20	22	24	26	28	29
L ₂ (cm)	73	63	59	54	50	45	40
L ₃ (cm)	0	6	15	23	29	36	40
L ₄ (cm)	29	28	26	24	22	20	17
L ₅ (cm)	41	48	59	69	83	96	113
L ₆ (cm)	40	43	41	38	37	33	25
L _{VER} (cm)	50	40	40	40	40	40	45

BRACE SECTION	2UNP22						
θ°	30	35	40	45	50	55	55
W _{PL} (cm)	36	36	36	36	36	36	36
t _{PL} (cm)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
L _{CPL} (cm)	56	56	56	56	56	56	56
D ₁ (cm)	1	1	1	1	1	1	1
L _w (cm)	54	54	54	54	54	54	54
n _b	8	8	8	8	8	8	8
d _b (cm)	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
S ₁ (cm)	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5
S ₂ (cm)	13	13	13	13	13	13	13
S ₃ (cm)	4	4	4	4	4	4	4
t _{GPL} (cm)	2	2	2	2	2	2	2
L _{PL} (cm)	145	141	150	150	160	170	170
D ₂ (cm)	1.3	1.3	1.3	1.2	1.1	1.1	1
L ₁ (cm)	18	21	23	25	28	29	29
L ₂ (cm)	78	69	67	61	57	51	51
L ₃ (cm)	2	10	17	27	33	40	40
L ₄ (cm)	31	29	28	25	23	21	21
L ₅ (cm)	44	51	64	76	90	105	105
L ₆ (cm)	46	40	45	47	44	30	30
L _{VER} (cm)	50	50	45	40	40	50	50

BRACE SECTION	2UNP24						
θ°	30	35	40	45	50	55	60
W _{PL} (cm)	37	37	37	37	37	37	37
t _{PL} (cm)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
L _{CPL} (cm)	57	57	57	57	57	57	57
D ₁ (cm)	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
L _w (cm)	55	55	55	55	55	55	55
n _b	10	10	10	10	10	10	10
d _b (cm)	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
S ₁ (cm)	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5
S ₂ (cm)	10	10	10	10	10	10	10
S ₃ (cm)	4	4	4	4	4	4	4
t _{GPL} (cm)	2	2	2	2	2	2	2
L _{PL} (cm)	150	150	160	170	170	170	190
D ₂ (cm)	1.4	1.4	1.3	1.2	1.2	1.2	1.1
L ₁ (cm)	19	21	24	26	28	30	32
L ₂ (cm)	83	71	70	66	59	51	45
L ₃ (cm)	3	8	15	23	32	41	47
L ₄ (cm)	32	30	28	26	24	21	19
L ₅ (cm)	46	53	67	81	94	105	123
L ₆ (cm)	46	43	43	43	38	31	27
L _{VER} (cm)	55	50	50	50	50	50	50



گاست مهاربند شورون - اتصال پیچی

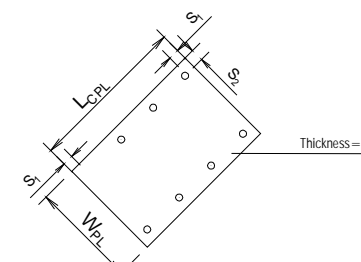
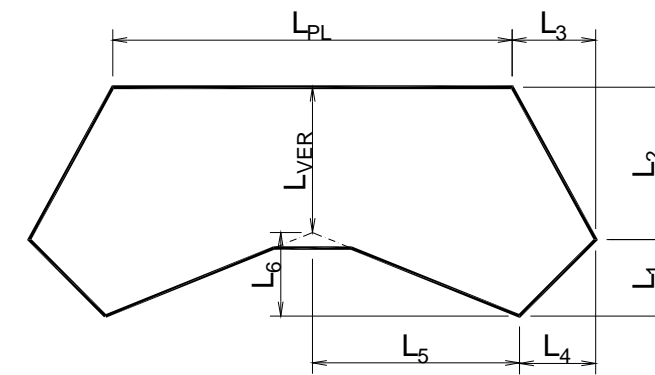


Plate 1



توضیحات اجرای مهاربندها

- مهاربندها بایستی وارد ناحیه مفصل شوند. برای بررسی صحت اجرا می توان با استفاده از میگرد ناحیه مفصل را مشخص کرد.
- اجرای سخت کننده افقی و قائم الزامی است. ضخامت سخت کننده ها برابر با 1 cm می باشد. عرض آنها نیز 5 cm می باشد. طول سخت کننده ها از ترسیم به دست می آیند.