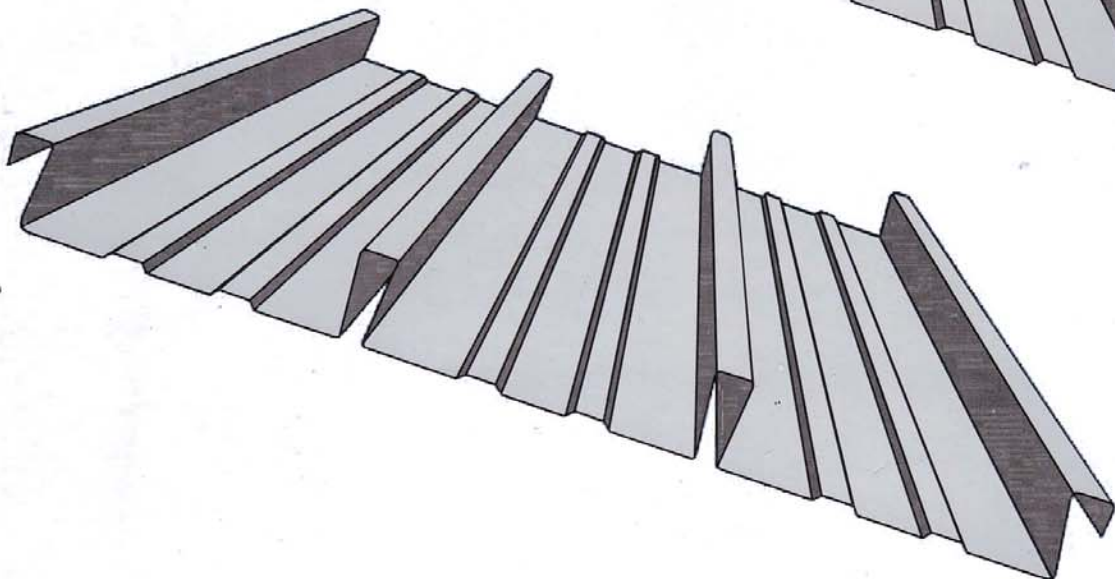
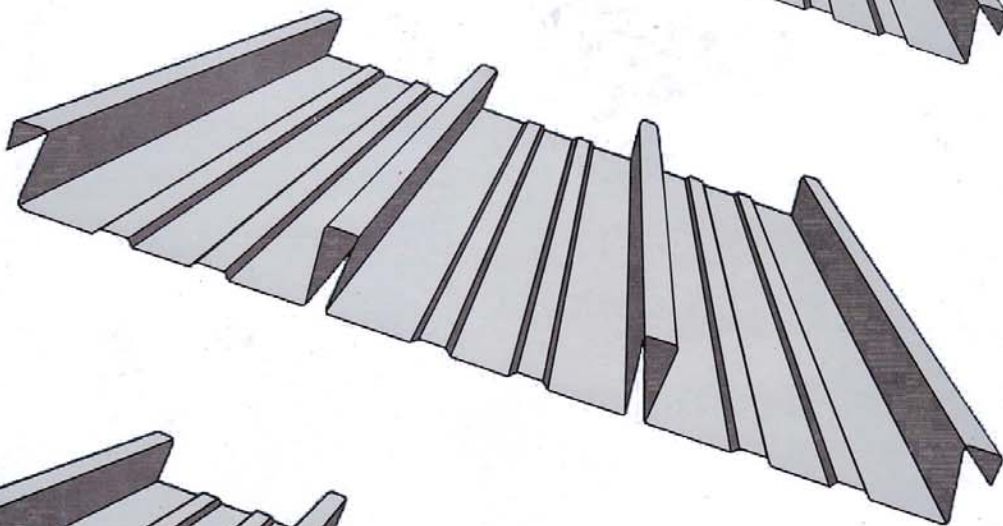
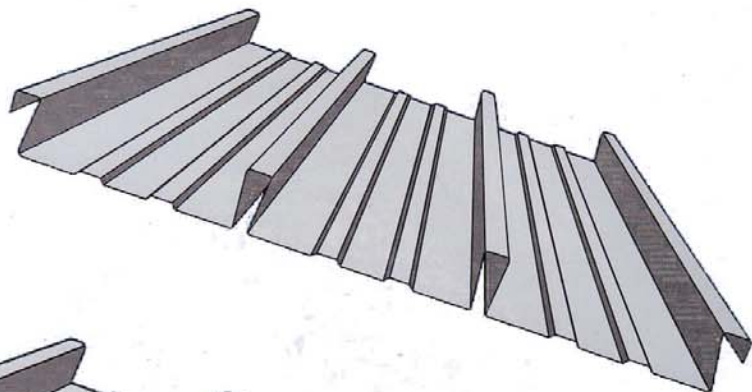


Super Floor Deck [®]



Super Floor Deck[®] adalah lembaran panel berbentuk plat gelombang yang terbuat dari baja struktural bermutu tinggi dengan High-tensile steel JIS 3302 (570 N/mm²), dan berfungsi sebagai bekisting tetap dan penulangan positif satu arah pada lantai beton bangunan bertingkat.

Tebal bahan yang tersedia adalah 0.75 mm dan 1.00 mm dengan lapisan seng minimum 220 gr/m².

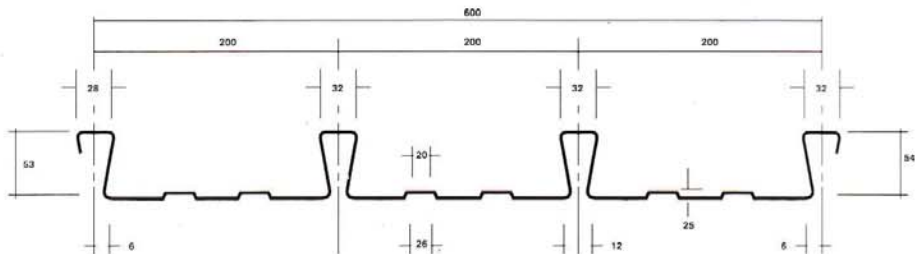
Super Floor Deck[®] dapat dipesan sesuai panjang yang dibutuhkan. Untuk memudahkan dalam pemasangan dan pengangkutan, dianjurkan panjang maximum 12 meter.

KEUNGGULAN-KEUNGGULAN **Super Floor Deck[®]**

- pemasangan yang cepat dan mudah.
- Sebagai pengganti tulangan positif searah.
- Ketahanannya terhadap kebakaran lebih baik.
- Dapat difinishing dengan cat sebagai plafond.
- Baja berkekuatan tinggi yang memberikan platform kerja yang lebih aman.

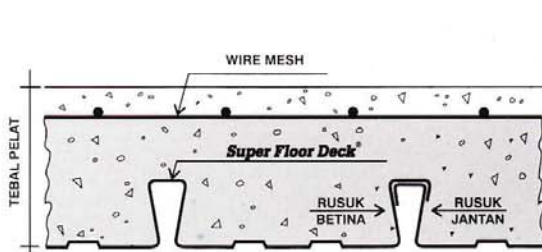
SPESIFIKASI

Bentuk gelombang dan ukuran **Super Floor Deck[®]**

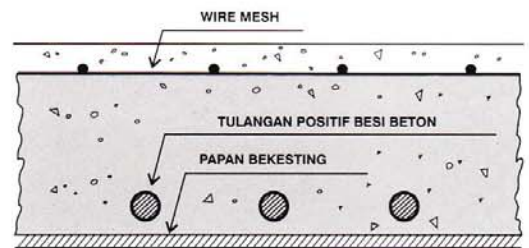


Berat per satuan luas : 10,10 Kg/M² untuk ketebalan 0,75 mm

Berat per satuan panjang : 6,06 Kg/M²



SUPER KOMPOSIT PELAT BETON



KONVESIONAL PELAT BETON

PERBANDINGAN	Jenis Bekisting	Bentang m	Beban kg/m ²	Tebal cm	Tulangan Positif
KONVENSIONAL PELAT BETON	Kayu	4.5	400	14	O 12 mm
SUPER KOMPOSIT PELAT BETON	Super Floor Deck[®]	4.5	400	11	Tidak Perlu

CARA PEMASANGAN

Lembaran **Super Floor Deck**® diletakkan diatas balok-balok pemikul (beam), baik diatas kontruksi beton maupun pada kontruksi baja, kemudian segera dimatikan/dipakukan atau di-las, jika perletakan di alas kontruksi baja. Hal tersebut untuk menghindari dari geseran perletakan lembaran **Super Floor Deck**® pada kedudukannya. Cara perletakan **Super Floor Deck**® pada umumnya minimum 5 cm dari bibir balok pemikul. Untuk sambungan arah memanjang, jarak perletakan **Super Floor Deck**® satu dengan lainnya diusahakan seminimal mungkin. Usahakan perletakan lembaran **Super Floor Deck**® bisa menutup dua atau tiga bentangan balok pemikul (continuous span), agar lebih praktis dan menghemat waktu baik dalam pemasangan maupun dalam pengangkutan. Lembaran **Super Floor Deck**® pada waktu beton masih basah berfungsi sebagai bekisting dan merupakan lantai kerja paling aman bagi pekerja lainnya. Tapi hindarkan terjadinya pemusatan beban diatas lembaran **Super Floor Deck**® yang belum berfungsi tersebut. Disarankan, gunakanlah papan balok kayu untuk lintasan jalan para pekerja.

CARA PEMASANGAN PADA KONSTRUKSI BAJA

Setelah kontruksi baja selesai dipasang dan balok-balok (beam) nya sudah dilot water pas, lembaran **Super Floor Deck**® segera dipasang. Biasanya pada kontruksi baja pemasangan **Super Floor Deck**® dengan cara bentang menerus, kemudian dimatikan dengan las listrik atau paku tembak.

Syarat-syarat cara pengikatan

1. Dengan cara pengelasan:

Pada bagian ujung **Super Floor Deck**® dan dibawah kaki rusuk dilas dengan las cantum berdiameter 1 cm. Pada balok pemikul tengah, lembaran dilas pada bagian rata kaki rusuk betina disetiap lembaran **Super Floor Deck**®. Mutu kawat las yang digunakan berukuran 3,25 mm, dengan baja celulose AC/DC bermutu tinggi. Cara pengelasannya dilakukan dari atas ke bawah.

2. Dengan cara pemakuan:

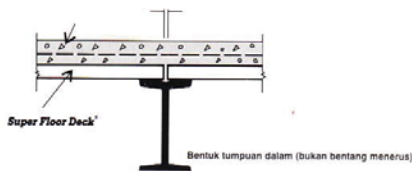
Bisa dengan paku keling biasa atau paku tembak. Bisa juga menggunakan paku berdiameter 4 mm. Kalau balok pemikul baja (beam) diperhitungkan sebagai balok T komposit, maka bisa digunakan paku berdiameter 10- 16 mm dilas ke balok baja pemikul dan berfungsi sebagai penahan geser.

Pemikul akhir ditentukan oleh gaya geser

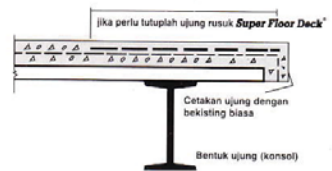


Tulangan susut

Celah diusahakan seminimum mungkin



Tulangan negatif yang dibutuhkan



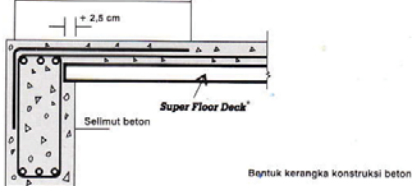
CARA PEMASANGAN PADA KONSTRUKSI BETON

Memasang lembaran **Super Floor Deck**® di atas kontruksi beton pada umumnya dipasang sebagai bentang tunggal karena pengecoran balok dan lantai bersamaan, yaitu untuk menghemat waktu pekerjaan cor dan supaya menghasilkan balok T sesuai perencanaan.

Syarat-syarat cara pengikatan

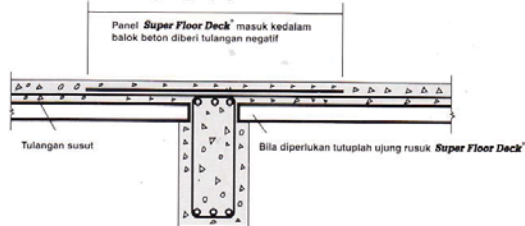
1. Lembaran **Super Floor Deck**® dipasang diantara dua balok pemikul sebagai bentang tunggal. Ada dua cara pemasangan, yaitu lembaran **Super Floor Deck**® dimatikan pada balok pemikul yang sudah dicor atau diletakkan di atas papan bekisting balok pemikul/dinding dengan jarak 2,5 cm dari sisi balok, sebelum balok/dinding dicor.
2. Lembaran **Super Floor Deck**® dipasang di atas beberapa balok pemikul sebagai bentang menerus. Pada waktu pengecoran balok-balok pemikul, siapkan angkur-angkur atau stek besi yang akan ditanam ke dalam coran beton tadi. **Super Floor Deck**® diletakkan setelah dilubangi sesuai dengan jarak angkur-angkur atau stek besi tersebut. Setelah angkur-angkur/stek besi dibengkokkan, selanjutnya pengecoran dilaksanakan.

Tulangan negatif yang diperlukan



Tulangan negatif yang dibutuhkan

Panel **Super Floor Deck**® masuk kedalam balok beton diberi tulangan negatif

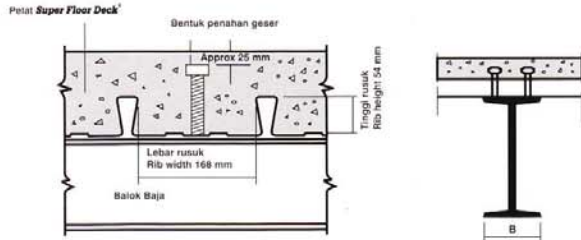


TIANG PENYANGGA SEMENTARA

Sebelum **Super Floor Deck** dicor dengan adukan beton, terlebih dahulu disangga oleh tiang penyangga sementara, terbuat dari kayu dolken atau papan, terutama untuk bentang besar. Hal ini untuk menghindari lendutan akibat pembebanan sementara **Super Floor Deck** belum berfungsi. Biasanya tiang penyangga sementara ini dilepas setelah beton berumur 7 sampai 14 hari.

PENAHAN GESER

Penahan geser dibutuhkan untuk ikatan antara lantai beton dengan balok pemikul dibawahnya. Terbuat dari basi beton dengan diameter antara 10 sampai 16 mm. Ada juga yang dibuat seeara khusus. Tinggi maksimum di bawah permukaan akhir plat beton 2 cm. Adapun jaraknya harus dihitung berdasarkan diagram gaya lintang balok.



TULANGAN SUSUT

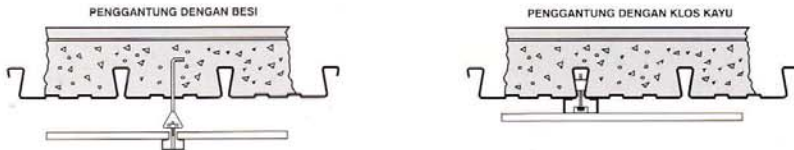
Disarankan memakai Tulangan Susut yang berfungsi selain untuk mengatasi keretakan lantai beton akibat perubahan temperatur dan juga menyebarkan pembebanan. Untuk plat tebal antara 9-12 cm, bisa digunakan jaring kawat berdiameter 5 mm dan 6 mm untuk tebal antara 13-16 cm

SYARAT-SYARAT MUTU BETON

Disarankan kekuatan tekanan karakteristik minimum 200 kg/Cm² (K-200) dan harus tercapai setelah beton berumur 28 hari dan harus memenuhi syarat - syarat PBI 1971 (NI - 2)

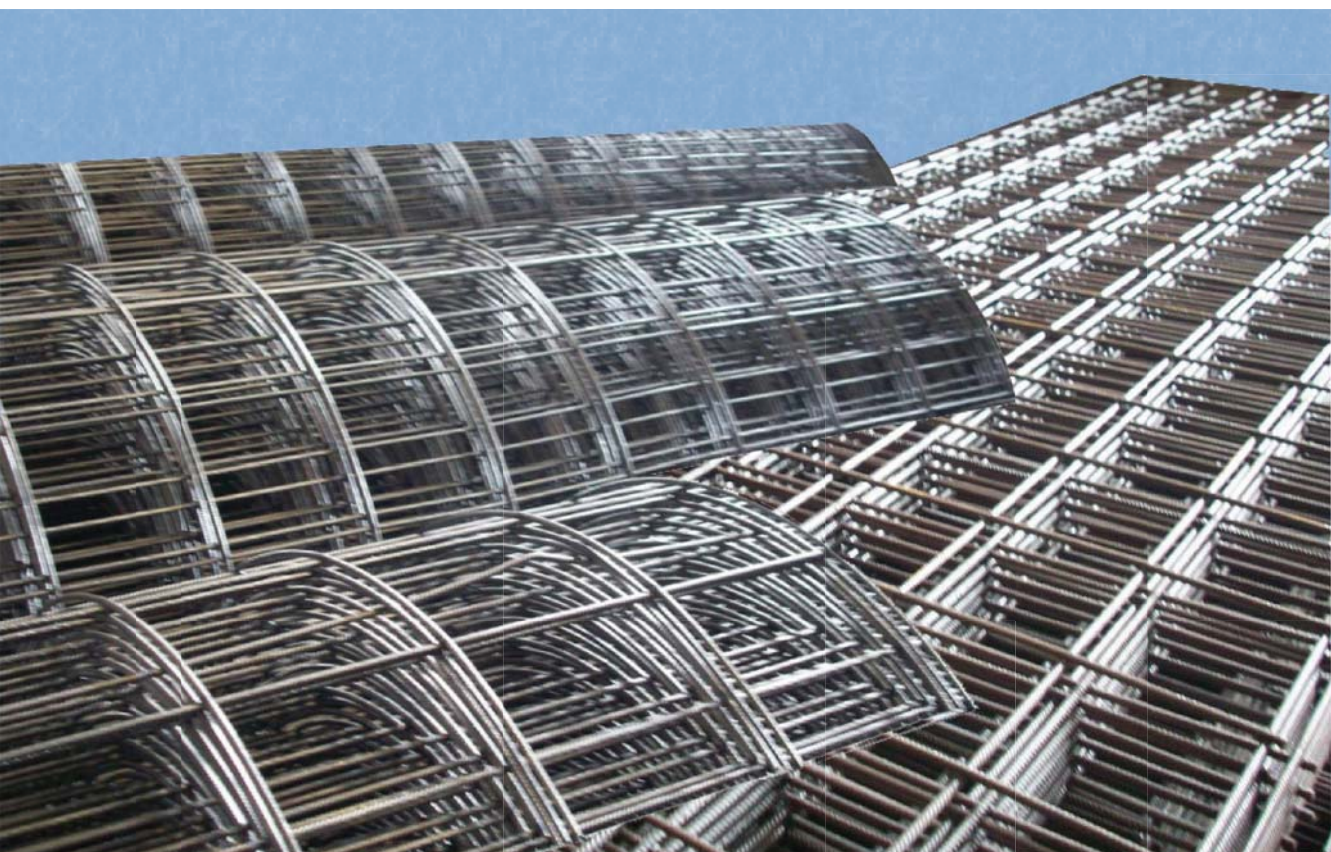
PEKERJAAN LANGIT-LANGIT

Langit-langit yang menggantung bisa dibuat penggantung dari kawat baja yang di tanam ke dalam plat beton sebelum di-cor. Atau pada alur gelombang **Super Floor Deck** dipasang rusuk dari kayu dan berfungsi sebagai pengikat. Penyemprotan dengan bahan plesteran seperti gips, vermikulit, bisa langsung disemprotkan kepermukaan bagian bawah **Super Floor Deck**



(Halaman ini sengaja dikosongkan)

UNION WIRE MESH[®]



PT. UNION METAL

A UNION SAMPOERNA CO.

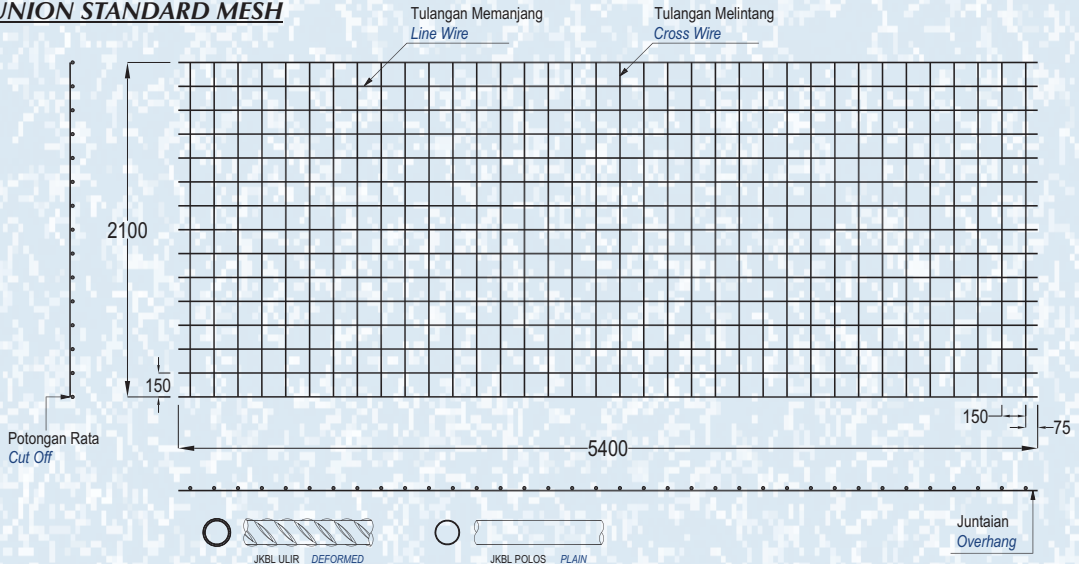
INFORMASI PRODUK

PRODUCT INFORMATION

Union Wire Mesh adalah jaring baja tulangan bermutu tinggi yang mempunyai tegangan leleh karakteristik 5.000 kg/cm² yang dirangkai sedemikian rupa menggunakan las listrik untuk mendapatkan tegangan geser berkualitas tinggi sebesar 2.500 kg/cm² di setiap titik pertemuan kawatnya.

Union Wire Mesh is made from high tensile reinforcing wire rod having characteristic yield strength of 5,000 kg/cm² and it is electrically welded to obtain high quality shearing strength of 2,500 kg/cm² in each welded point.

UNION STANDARD MESH



BERAT PER LEMBAR

RWC	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M12	M16
DIAMETER (mm)	4	5	6	7	8	9	10	12	16
BERAT PER LEMBAR (kg)	15,45	24,14	34,76	47,31	61,79	78,21	96,55	139,03	247,17

MASS PER SHEET

Spesifikasi

Diameter JKBL Union	: 4 mm sampai 16 mm
Standar Bahan	: SNI 07-0663-1995
Tegangan Leleh Karakteristik	: 5.000 kg/cm ² , mutu U-50
Tegangan Geser Kampuh Las	: 2.500 kg/cm ²
Bentuk Permukaan Kawat	: Polos dan Ulir
Spasi Standard	: 150 mm x 150 mm (Type M) 100 mm x 200 mm (Type B)
Ukuran Standard	: Lembar : 5,4 m x 2,1 m (M4 - M10, M12, M16) Roll : 54 m x 2,1 m (M4 - M6)

Specification

Diameter of Union Mesh	: 4 mm up to 16 mm
Material Standard	: SNI 07-0663-1995
Characteristic Yield Strength	: 5,000 kg/cm ² , grade U-50
Welding Shear Strength	: 2,500 kg/cm ²
Types of Bar Surfaces	: Plain and Deformed
Standard Spacings	: 150 mm x 150 mm (M Type) 100 mm x 200 mm (B Type)
Standard Sizes	: Sheet : 5,4 m x 2,1 m (M4 - M10, M12, M16) Roll : 54 m x 2,1 m (M4 - M6)

Produksi Union Wire Mesh

Dengan dukungan dari mesin pembentuk JKBL kami yang modern dan menggunakan teknologi komputer, kami terbukti berkemampuan untuk memproduksi ukuran JKBL yang bervariasi dengan hasil pengelasan sempurna sampai dengan diameter 16 mm.

- Jarak spasi : 50 mm; 100 mm; 150 mm; 200 mm; 250 mm; dan 300 mm
- Juntaian kawat memanjang maksimum 1.200 mm kedua sisi nya
- Jarak spasi kawat melintang minimum 50 mm sesuai dengan diameter
- Jika tulangan ukuran spesial diperlukan, staff berpengalaman kami siap untuk membantu mendesain yang terbaik dan paling efisien
- Untuk M12 sampai dengan M16, harap konsultasi dengan kami

Union Wire Mesh Production

By means of our modern and computerized wire mesh welding machines, we have proven capability to produce various sizes of mesh with perfect welding result up to diameter 16 mm.

- Spacings : 50 mm; 100 mm; 150 mm; 200 mm; 250 mm and 300 mm
- Line wire over hang maximum 1,200 mm both sides
- Cross wire spacing minimum 50 mm subject to diameters
- If special sizes of reinforcement are required, our experienced technical staffs are ready to assist for designing the best and most efficient ones
- For M12 to M16, please consult with us

Penggunaan

Applications

1. Lantai beton : pabrik, gudang, gedung bertingkat, parkir, dll
2. Dinding beton : gedung bertingkat, perumahan, penyekat ruangan, dll
3. Jalan beton, konstruksi cakar ayam, landasan pesawat terbang
4. Saluran irigasi, saluran drainase, bronjong
5. Kerangka kolom dan balok praktis untuk perumahan
6. Dinding penahan, dinding pemikul beban di dalam gedung
7. Pagar, teralis, kandang hewan

1. Concrete floor : factory, warehouse, high rise building, car park, etc
2. Concrete wall : high rise building, houses, room divider, etc
3. Rigid pavement, strip footing construction, landing strip
4. Irrigation and drainage open channels, gabion basket
5. Non structural column and beam reinforcement for houses
6. Retaining wall, structural wall inside the building
7. Fence, railings, cages

PERENCANAAN & DESAIN

PLANNING & DESIGN

Perhitungan Konversi

Conversion Calculation

Mengganti tulangan biasa (U-24)
dengan JKBL Union (U-50)

Substituting union wire mesh (U-50)
for ordinary reinforcement (U-24)

Rumus :

Formula :

$$\text{Luas JKBL union (U-50)} = \text{Luas tulangan biasa (U-24)} \times \frac{\text{Tegangan leleh U-24}}{\text{Tegangan leleh U-50}}$$

$$\text{Union Wire Mesh area (U-50)} = \text{Mild Steel bar area (U-24)} \times \frac{\text{Yield stress U-24}}{\text{Yield stress U-50}}$$

Contoh :

Example :

Diketahui : Tulangan U-24
Diameter = 10 mm
Jarak spasi = 150 mm
Luas tulangan = 5,24 cm²/m'

Given : Mild Steel bar U-24
Diameter = 10 mm
Spacing = 150 mm
Cross sectional area = 5.24 cm²/m'

$$\text{Luas JKBL union} = 5,24 \text{ cm}^2/\text{m}' \times \frac{2,400 \text{ kg/cm}^2}{5,000 \text{ kg/cm}^2} = 2,515 \text{ cm}^2/\text{m}'$$

$$\text{Union Wire Mesh area} = 5.24 \text{ cm}^2/\text{m}' \times \frac{2,400 \text{ kg/cm}^2}{5,000 \text{ kg/cm}^2} = 2.515 \text{ cm}^2/\text{m}'$$

Dari Tabel diperoleh : JKBL Union
Diameter 7 mm dengan spasi 150 mm
Luas 2,57 cm²/m'

From the Table is obtained : Union Wire Mesh
Diameter 7 mm with 150 mm spacing
Area 2.57 cm²/m'

TABEL LUAS PENAMPANG KAWAT

WIRE AREA TABLE

Diameter Kawat Ø Wire Diameter (mm)	Luas Kawat Ø Wire Area (cm ²)	Jumlah Luas Penampang Kawat (cm ² /m') Menurut Spasinya Setiap Arah Total Wire Area (cm ² /m') According to Spacing Each Direction											
		Spasi / Spacing (mm)											
		50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325
4.0	0.126	2.51	1.68	1.26	1.01	0.84	0.72	0.63	0.56	0.50	0.46	0.42	0.39
4.5	0.159	3.18	2.12	1.59	1.27	1.06	0.91	0.80	0.71	0.64	0.58	0.53	0.49
5.0	0.196	3.93	2.62	1.96	1.57	1.31	1.12	0.98	0.87	0.79	0.71	0.65	0.60
5.5	0.238	4.75	3.17	2.38	1.90	1.58	1.36	1.19	1.06	0.95	0.86	0.79	0.73
6.0	0.283	5.65	3.77	2.83	2.26	1.88	1.62	1.41	1.26	1.13	1.03	0.94	0.87
6.5	0.332	6.64	4.42	3.32	2.65	2.21	1.90	1.66	1.47	1.33	1.21	1.11	1.02
7.0	0.385	7.70	5.13	3.85	3.08	2.57	2.20	1.92	1.71	1.54	1.40	1.28	1.18
7.5	0.442	8.84	5.89	4.42	3.53	2.95	2.52	2.21	1.96	1.77	1.61	1.47	1.36
8.0	0.503	10.05	6.70	5.03	4.02	3.35	2.87	2.51	2.23	2.01	1.83	1.68	1.55
8.5	0.567	11.35	7.57	5.67	4.54	3.78	3.24	2.84	2.52	2.27	2.06	1.89	1.75
9.0	0.636	12.72	8.48	6.36	5.09	4.24	3.64	3.18	2.83	2.54	2.31	2.12	1.96
9.5	0.709	14.18	9.45	7.09	5.67	4.73	4.05	3.54	3.15	2.84	2.58	2.36	2.18
10.0	0.785	15.71	10.47	7.85	6.28	5.24	4.49	3.93	3.49	3.14	2.86	2.62	2.42
12.0	1.131	22.62	15.08	11.31	9.05	7.54	6.46	5.65	5.03	4.52	4.11	3.77	3.48
16.0	2.011	40.21	26.81	20.11	16.08	13.40	11.49	10.05	8.94	8.04	7.31	6.70	6.19

PEMASANGAN & KONSTRUKSI

INSTALLATION & CONSTRUCTION

Pemasangan dan penyambungan JKBL Union tidaklah susah, tetapi perlu diperhatikan sambungan minimal, sehingga didapati hasil yang optimal dan benar.

Installation and joint of Union Wire Mesh is easy, just need to pay attention to the minimum overlap in order to get an optimum and good result.

A. Sambungan JKBL Union

1. Sambungan Wire Mesh

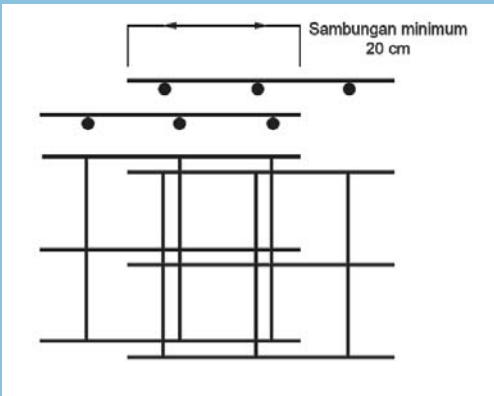
Sambungan Wire Mesh minimal 20 cm

A. Union Wire Mesh Overlap

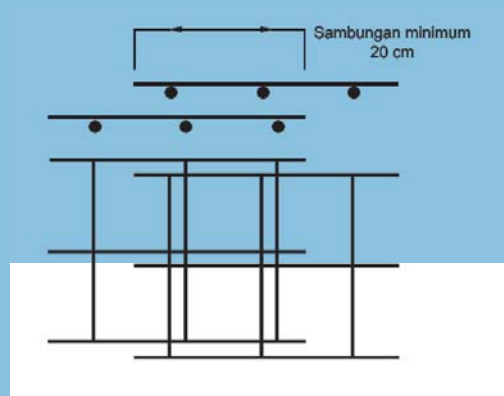
1. Union Wire Mesh Overlap

Union Wire Mesh overlap minimum of 20 cm

Sambungan Wire Mesh

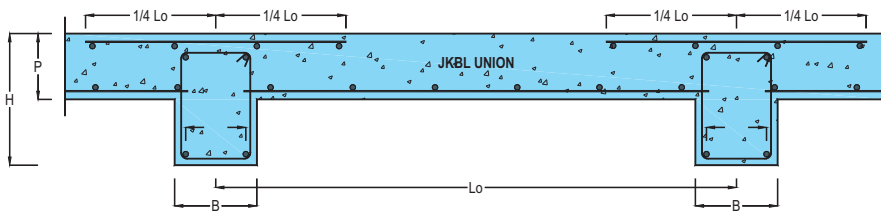


Wire Mesh Overlap

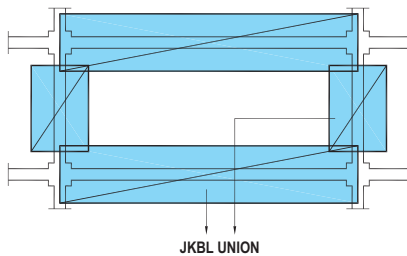


B. Perletakan JKBL Union *Union Wire Mesh Position*

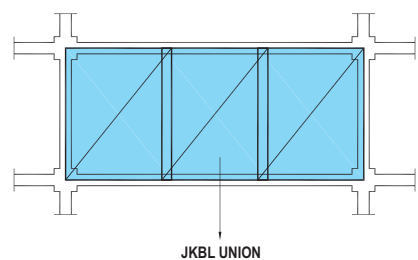
Plat Lantai Bangunan Bertingkat *Suspended Slab*



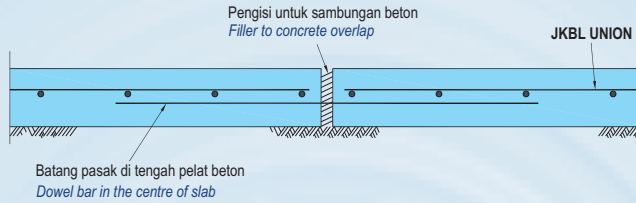
Lapis Atas *Top Layer*



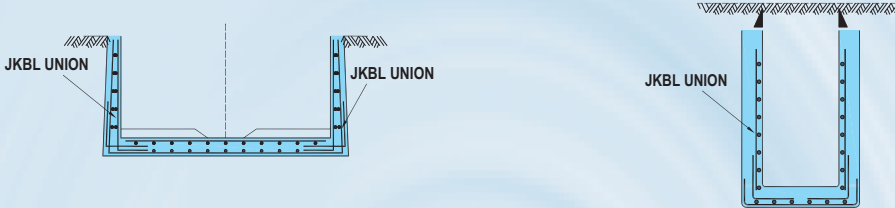
Lapis Bawah *Bottom Layer*



Lantai Beton di Atas Tanah *Concrete Floor on Top Soil*



Saluran Drainase *Drainage Open Channels*



Dinding Penahan & Pondasi *Retaining Wall & Foundation*



KEUNTUNGAN MENGGUNAKAN UNION WIRE MESH

THE ADVANTAGES OF USING UNION WIRE MESH

1. Menghemat waktu konstruksi bangunan
2. Dapat diproduksi atas dasar desain konsultan (Engineering Mesh)
3. Mereduksi berat besi tulangan dalam beton

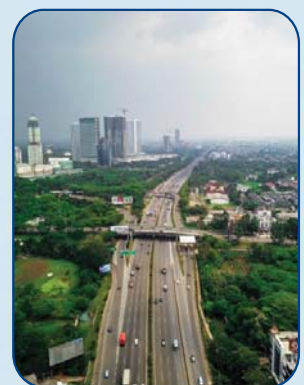
1. *Save time for building constructions*
2. *Can be produced based on consultant's designs (Engineering Mesh)*
3. *Reducing weight of steel wire in concrete*



CIPUTRA WORLD, Surabaya



GRAND INDONESIA, Jakarta

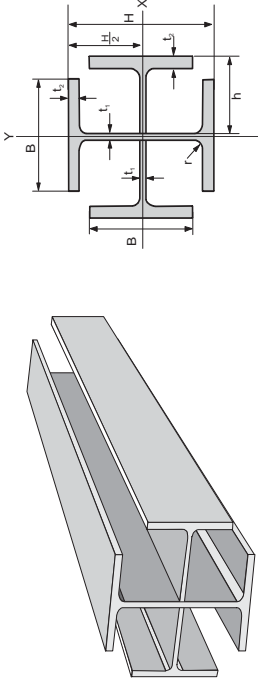


TOL TANGERANG - MERAK

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

King Cross

Product Specifications



Metric Size

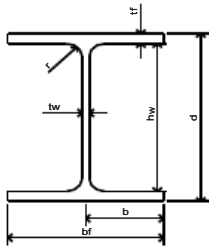
Sectional Index	Standard Sectional Dimension				Sectional Area A cm ²	Unit Weight kg/m	Geometrical Moment of Inertia		Informative Reference		Modulus of Section	
	Depth of Section H mm	Width of Section B mm	Thickness				I _x cm ⁴	I _y cm ⁴	i _x cm	i _y cm	Z _x cm ³	Z _y cm ³
			Web t ₁ mm	Flange t ₂ mm								
K 150 x 75	150	75	5	7	35.7	28	716	767	4.48	4.64	95.4	99.1
K 200 x 100	200	100	5.5	8	54.32	42.6	1,974	2,095	6.03	6.21	197.4	203.9
K 198 x 99	198	99	4.5	7	46.36	36.4	1,694	1,778	6.04	6.23	171.1	175.6
K 250 x 125	250	125	6	9	75.32	59.2	4,344	4,567	7.59	7.79	347.5	356.9
K 248 x 124	248	124	5	8	65.36	51.4	3,765	3,924	7.59	7.75	303.6	310.2
K 300 x 150	300	150	6.5	9	93.56	73.4	7,718	8,073	9.08	9.29	514.5	526.9
K 298 x 149	298	149	5.5	8	81.6	64	6,762	7,024	9.1	9.28	453.8	462.9
K 350 x 175	350	175	7	11	126.28	99.2	14,554	15,128	10.75	10.95	831.7	847.5
K 346 x 174	346	174	6	9	105.36	82.8	11,892	12,321	10.62	10.62	687.4	700.0
K 400 x 200	400	200	8	13	168.24	132	25,440	26,519	12.3	12.55	1,272.0	1,299.9
K 396 x 199	396	199	7	11	144.32	113.2	21,450	22,267	12.19	12.19	1,083.3	1,105.1
K 450 x 200	450	200	9	14	193.52	152	35,370	36,851	13.52	13.52	1,572.0	1,605.7
K 500 x 200	500	200	10	16	228.4	179.2	29,940	52,189	14.79	15.7	1,997.6	2,046.6
K 600 x 200	600	200	11	17	268.8	212	79,880	83,229	17.24	17.24	2,662.7	2,724.4
K 588 x 300	588	300	12	20	385	302	127,020	132,585	18.16	18.16	4,320.4	4,419.5
K 700 x 300	700	300	13	24	471	369.7	211,800	220,791	21.21	21.65	6,051.4	6,193.3
K 800 x 300	800	300	14	26	534.8	419.8	303,700	315,027	23.83	24.27	7,592.5	7,740.2

- Note :
- $H = H/2$ = Height of T-Beam.
 - Material Specification refer to Wide Flange Shape.
 - Tolerance $H = \pm 2\text{mm}$.
 - Welded specification as per AWS E-6013.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

WF HOT ROLLED SHAPE

Product Specifications

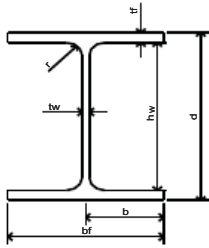


- NOTATION INDEX :**
- d = Profil Depth
 - b_f = Flange Width
 - t_w = Web Thickness
 - t_f = Flange thickness
 - r = Chamfer radius
 - h_w = Eff Web Height
 - E = Modulus Elasticity
 - F_y = Yield strength
 - F_u = Tensile Strength

Metric Size

NO.	Designation	Sectional Dimension						Section Area		Unit		INFORMATIVE REFERENCES							
		(mm)						Gross	Weight	Moment of Inertia		Radius of Gyration		Modulus of Section		Static Momen			
		d	b _f	t _w	t _f	r	h _w	A _g	w	I _x	I _y	i _x	i _y	S _x	S _y	Q _x	Q _y		
100x50	WF 100x50x5x7	100	50	5	7	8	70	11.85	9.31	187	15	3.98	1.12	37.50	5.92	18	5		
100x100	WF 100x100x6x8	100	100	6	8	10	64	21.90	17.20	383	134	4.18	2.47	76.53	26.75	37	20		
125x60	WF 125x60x6x8	125	60	6	8	9	91	16.84	13.23	413	29	4.95	1.32	66.08	9.73	32	8		
125x125	WF 125x125x6.5x9	125	125	6.5	9	10	87	30.31	23.81	847	294	5.29	3.11	135.58	46.96	66	36		
150x75	WF 150x75x5x7	150	75	5	7	8	120	17.85	14.02	666	49	6.11	1.66	88.82	13.20	45	10		
150x100	WF 148x100x6x9	148	100	6	9	11	108	26.84	21.08	1021	151	6.17	2.37	138.00	30.12	67	23		
150x150	WF 150x150x7x10	150	150	7	10	11	108	40.14	31.53	1641	563	6.39	3.75	218.85	75.11	108	57		
175x90	WF 175x90x5x8	175	90	5	8	9	141	23.05	18.10	1214	98	7.26	2.06	138.75	21.68	70	17		
175x125	WF 169x125x5.5x8	169	125	5.5	8	12	129	29.65	23.29	1529	261	7.18	2.97	180.92	41.78	88	32		
175x175	WF 175x175x7.5x11	175	175	7.5	11	12	129	51.21	40.23	2884	984	7.50	4.38	329.59	112.42	163	85		
200x100	WF 200x100x5.5x8	200	100	5.5	8	11	162	27.16	21.34	1844	134	8.24	2.22	184.43	26.79	92	21		
200x150	WF 198x150x4.5x7	198	150	4.5	7	11	162	23.18	18.21	1582	114	8.26	2.21	159.76	22.96	79	18		
200x200	WF 194x200x6x9	194	200	6	9	13	150	39.01	30.65	2690	507	8.30	3.61	277.30	67.63	136	51		
200x200	WF 208x202x10x16	208	202	10	16	13	150	83.69	65.75	6531	2200	8.83	5.13	627.93	217.87	313	165		
200x200	WF 200x204x12x12	200	204	12	12	13	150	71.53	56.19	4982	1702	8.35	4.88	498.24	166.84	249	128		
200x200	WF 200x200x8x12	200	200	8	12	13	150	63.53	49.91	4716	1602	8.62	5.02	471.57	160.16	234	121		
250x125	WF 250x125x6x9	250	125	6	9	12	208	37.66	29.58	4052	294	10.37	2.79	324.14	47.02	163	36		
250x175	WF 248x175x7x11	248	175	7	11	16	198	56.24	44.16	6121	988	10.48	4.18	501.78	112.55	245	85		
250x250	WF 250x255x14x14	250	255	14	14	16	190	104.68	82.23	11484	3877	10.47	6.09	918.70	304.07	459	232		
250x250	WF 250x250x9x14	250	250	9	14	16	190	92.18	72.41	10833	3649	10.84	6.29	866.62	291.92	429	221		
250x250	WF 248x248x8x13	248	248	8	13	16	190	84.70	66.54	9931	3347	10.83	6.29	800.86	268.87	395	203		
250x250	WF 244x252x11x11	244	252	11	11	16	190	82.06	64.46	8787	2938	10.35	5.98	720.24	233.21	357	178		
300x150	WF 300x150x6.5x9	300	150	6.5	9	13	256	46.78	36.75	7209	508	12.41	3.29	480.62	67.68	244	52		
300x150	WF 298x149x5.5x8	298	149	5.5	8	13	256	40.80	32.05	6318	442	12.44	3.29	424.05	59.34	213	45		
300x200	WF 298x201x9x14	298	201	9	14	18	234	83.36	65.49	13311	1899	12.64	4.77	893.38	188.95	441	144		
300x200	WF 294x200x8x12	294	200	8	12	18	234	72.38	56.86	11338	1603	12.52	4.71	771.33	160.35	379	122		
300x300	WF 304x301x11x17	304	301	11	17	18	234	134.82	105.92	23381	7733	13.17	7.57	1538.20	513.81	766	389		
300x300	WF 300x305x15x18	300	305	15	18	234	134.78	105.88	21535	7105	12.64	7.26	1435.69	465.90	720	355			
300x300	WF 300x300x10x15	300	300	10	15	18	234	119.78	94.10	20410	6755	13.05	7.51	1360.69	450.34	676	340		
300x300	WF 298x299x9x14	298	299	9	14	18	234	110.80	87.05	18849	6241	13.04	7.51	1265.02	417.48	627	315		
300x300	WF 294x302x12x12	294	302	12	12	18	234	107.66	84.58	16864	5516	12.52	7.16	1147.24	365.29	571	278		
350x175	WF 350x175x7x11	350	175	7	11	14	300	63.14	49.60	13559	984	14.65	3.95	774.80	112.51	394	86		
350x175	WF 346x174x6x9	346	174	6	9	14	300	52.68	41.39	11095	792	14.51	3.88	641.30	90.99	324	69		
350x250	WF 340x250x9x14	340	250	9	14	20	272	101.51	79.75	21677	3651	14.61	6.00	1275.11	292.10	629	222		
350x250	WF 336x249x8x12	336	249	8	12	20	272	88.15	69.25	18505	3092	14.49	5.92	1101.46	248.37	540	188		
350x350	WF 356x352x14x22	356	352	14	22	20	272	201.99	158.69	47589	16004	15.35	8.90	2673.57	909.34	1338	688		
350x350	WF 350x357x19x19	350	357	19	19	20	272	198.37	155.84	42796	14433	14.69	8.53	2445.51	808.60	1234	618		
350x350	WF 350x350x12x19	350	350	12	19	20	272	173.87	136.60	40295	13586	15.22	8.84	2302.59	776.35	1148	587		
350x350	WF 344x354x16x16	344	354	16	16	20	272	166.63	130.91	35331	11847	14.56	8.43	2054.11	669.30	1032	510		
350x350	WF 344x348x10x16	344	348	10	16	20	272	145.99	114.69	33295	11245	15.10	8.78	1935.77	646.26	961	488		
350x350	WF 338x351x13x13	338	351	13	13	20	272	135.25	106.26	28191	9380	14.44	8.33	1668.09	534.48	832	406		
400x200	WF 400x200x8x13	400	200	8	13	16	342	84.12	66.08	23705	1737	16.79	4.54	1185.23	173.65	603	133		
400x200	WF 396x199x7x11	396	199	7	11	16	342	72.16	56.69	20019	1447	16.66	4.48	1011.06	145.45	512	111		
400x300	WF 390x300x10x16	390	300	10	16	22	314	135.95	106.81	38675	7208	16.87	7.28	1983.31	480.55	982	364		
400x300	WF 386x299x9x14	386	299	9	14	22	314	120.09	94.35	33679	6244	16.75	7.21	1745.02	417.67	860	316		
400x400	WF 498x432x15x20	498	432	15	20	22	314	770.05	604.95	297910	94363	19.67	11.07	11964.26	4368.65	5968	3345		
400x400	WF 498x417x30x50	498	417	30	50	22	314	528.55	415.23	187138	60525	18.82	10.70	8171.98	2902.86	4102	2209		
400x400	WF 428x407x20x35	428	407	20	35	22	314	360.65	283.33	119205	39362	18.18	10.45	5570.30	1934.26	2796	1465		
400x400	WF 414x405x18x32	414	405	18	32	22	314	295.39	232.06	92772	31027	17.52	10.25	4481.72	1532.21	2252	1161		
400x400	WF 406x403x16x24	406	403	16	24	22	314	254.87	200.23	78040	26201	17.50	10.14	3844.32	1300.28	1928	985		
400x400	WF 400x408x21x21	400	408	21	21	22	314	250.69	196.95	70889	23810	16.82	9.75	3544.43	1167.14	1792	891		
400x400	WF 400x400x13x21	400	400	13	21	22	314	218.69	171.81	66622	22413	17.45	10.12	3331.09	1120.66	1664	847		
400x400	WF 398x405x18x18	394	405	18	18	22	314	214.39	168.43	59714	19956	16.69	9.65	3031.15	985.46	1527	751		
400x400	WF 398x398x11x18	394	398	11	18	22	314	186.81	146.76	56146	18923	17.34	10.06	2850.04	950.91	1418	718		
400x400	WF 388x402x15x15	388	402	15	15	22	314	178.45	140.19	48966	16259	16.56	9.55	2524.00	808.90	1264	615		
450x200	WF 450x200x9x14	450	200	9	14	18	386	96.76	76.02	33451	1872	18.59	4.40	1486.71	187.18	758	144		
450x200	WF 446x199x8x12	446	199	8	12	18	386	84.30	66.23	28698	1800	18.45	4.33	1286.89	158.82	653	122		
450x300	WF 440x300x11x18	440	300	11	18	24	356	157.38	123.64	56070	8182	18.87	7.18	2548.63	540.80	1265	410		
450x300	WF 434x299x10x15	434	299	10	15	24	356	135.04	106.09	46795	6693	18.61	7.04	2156.44	447.70	1064	340		
500x200	WF 506x201x11x19	506	201	11	19	20	428	131.29	103.14	56516	2581	20.75	4.43	2233.85	256.81	1146	198		
500x200	WF 500x200x10x16	500	200	10	16	20	428	114.23	89.74	47846	2141	20.47	4.33	1913.85	214.11	978	165		
500x300	WF 496x199x9x14	496	199	9	14	20	428	101.27	79.56	41869	1845	20.33	4.27	1688.28	185.45	858	143		
500x300	WF 488x300x11x18	488	300	11	18	26	400	163.52	128.46	70953	8115	20.83	7.04	2907.91	540.98	1440	411		
500x300	WF 482x300x11x15	482	300	11	15	26	400	145.52	114.32	60368	6765	20.37	6.82	2504.88	450.98	1237	344		
600x200	WF 612x202x13x23	612	202	13	23	22	522	170.65	134.07	103488	3177	24.63	4.31	3381.96	314.51	1758	246		
600x200	WF																		

(Halaman ini sengaja dikosongkan)



- NOTATION INDEX :**
- d = Profil Depth
 - b_f = Flange Width
 - t_w = Web Thickness
 - t_f = Flange thickness
 - r = Chamfer radius
 - h_w = Eff Web Height
 - E = Modulus Elasticity
 - F_y = Yield strength
 - F_u = Tensile Strength

WF HOT ROLLED SHAPE

Product Specifications

Metric Size

NO.	Designation	Sectional Dimension						Section Area		Unit		INFORMATIVE REFERENCES							
		(mm)						Gross	Weight	Moment of Inertia		Radius of Gyration		Modulus of Section		Static Momen			
		d	b _f	t _w	t _f	r	h _w	A _g	w	(cm ⁴)		of Area (cm)		(cm ³)		(cm ⁴)			
								I _x	I _y	i _x	i _y	S _x	S _y	Q _x	Q _y				
	WF 582x300x12x17	582	300	12	17	28	492	174.49	137.08	102711	7671	24.26	6.63	3529.59	511.40	1760	391		
700x300	WF 708x302x15x28	708	302	15	28	28	596	273.65	214.98	237143	12888	29.44	6.86	6698.94	853.50	3423	655		
	WF 700x300x13x24	700	300	13	24	28	596	235.49	185.00	201490	10826	29.25	6.78	5756.87	721.73	2924	553		
	WF 692x300x13x20	692	300	13	20	28	596	211.49	166.15	172425	9026	28.55	6.53	4983.39	601.73	2533	463		
800x300	WF 808x302x16x28	808	302	16	30	28	692	307.61	241.66	339235	13814	33.21	6.70	8396.91	914.84	4346	706		
	WF 800x300x14x26	800	300	14	26	28	692	267.45	210.11	291658	11732	33.02	6.62	7291.45	782.13	3755	602		
	WF 792x300x14x22	792	300	14	22	28	692	243.45	191.25	253641	9932	32.28	6.39	6405.06	662.13	3306	512		
900x300	WF 912x302x18x34	912	302	18	34	28	788	364.01	285.97	497787	15668	36.98	6.56	10916.37	1037.60	5730	807		
	WF 900x300x16x28	900	300	16	28	28	788	309.77	243.36	411268	12646	36.44	6.39	9139.28	843.04	4787	655		
	WF 890x299x15x23	890	299	15	23	28	788	270.87	212.80	345316	10286	35.70	6.16	7759.90	688.05	4066	536		

(Halaman ini sengaja dikosongkan)