



## Innovation

One of our innovation is **HiTe™+H**, which stands for **High Tensile steel (R/TS 520)** and **High Elongation steel** min. 9% (L<sub>0</sub>=200mm) (High Ductility like in R/TS 420). This helps in saving cost.

Salah satu inovasi kami adalah **HiTe™+H** yang berarti **High Tensile** - batas ulah tinggi (R/TS 520) dan **High Elongation** min. 9% (L<sub>0</sub>=200mm) (regangan tinggi seperti pada R/TS 420). Hal ini akan membantu dalam menghemat biaya.

	Batas Ulah (MPa)	Perubahan (%) (L <sub>0</sub> =200mm)
R/TS 2017	R/TS 420	Min. 9%
	R/TS 520	Min. 7%
	<b>HiTe™+H</b>	<b>Min. 9%</b>
	Min. 520	Min. 9%
	Min. 700	Min. 9%



Another innovative product which provides a ratio of yield strength to ultimate tensile strength of min. 1 : 1,25 for R/TS 700. This product increases earthquake resistance and then provides higher safety.

Inovasi lainnya berupa material baja dengan rasio kekuatan batas ulah terhadap kekuatan tarik minimal 1 : 1,25 untuk R/TS 700. Produk ini meningkatkan ketahanan terhadap gempa dan memberikan keamanan yang tinggi.

## High Tensile Steel

Nilai batas ulah lebih tinggi diikuti dengan kelenturan yang baik.

## High Elongation Steel

Kemampuan saat memotong lebih tinggi sehingga menaikkan ketahanan.



## Advantages of HiTe™+H steel in the concrete

### Lower Cost...

Due to higher strength, **less steel** is required to achieve same unit strength - reducing the cost of construction.

### Higher Safety...

Even with standard structural calculations, the use of this product will ensure **higher safety**, especially in case of earthquakes.



## Keunggulan Baja Tulangan Beton HiTe™+H

**Biaya Rendah...** Kekuatan baja yang lebih tinggi membutuhkan **sedikit baja** dengan satuan yang sama sehingga mengurangi biaya konstruksi.

**Tingkat Keamanan Tinggi...** Bahkan dengan perhitungan struktural standar, penggunaan baja tulangan ini akan menjamin **keamanan lebih tinggi**, terutama dalam kasus gempa bumi.



Hunting +6231  
749 1719

Follow us on



PT. Bhirawa Steel

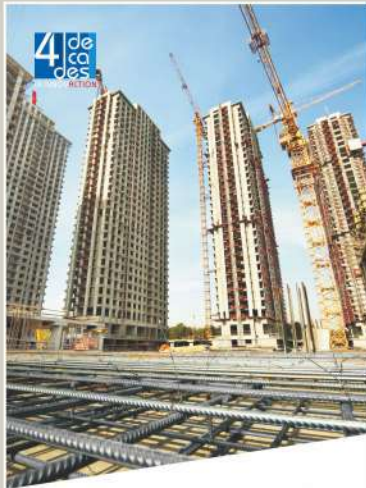
BhirawaSteel

PT BHIRAWA STEEL



Perangulyo No. 6, Tandus,  
Surabaya 60186,  
Indonesia, PO Box 1273  
• +6231 749 1719 (Hunting)  
• +6231 749 1720

email: [Information@bhirawasteel.com](mailto:Information@bhirawasteel.com)  
url: [www.bhirawa.com](http://www.bhirawa.com)



GLOBAL STEEL  
MANUFACTURING  
STANDARD

## Focus on Innovation

Constantly building innovative technologies for product development. Exploring new way to delight the customers, develop ultimate solutions to our current challenges and seek new opportunities for the future.

Kami senantiasa menciptakan teknologi inovatif untuk mengembangkan produk serta mencari cara terbaik untuk memenuhi kebutuhan pelanggan, mengembangkan solusi terbaik untuk menghadapi tantangan saat ini dan mencari peluang baru untuk masa depan.

Research and development (R&D) helps Bhirawa to achieve its sustainability goals through technological innovation. High strength steel, with better parameters, than Grade R/TS 700 reinforced bars have been successfully developed, that have higher elongation properties.

Penelitian dan pengembangan (R&D) membantu kami mencapai tujuan yang berkelanjutan melalui inovasi teknologi. Baja Tulangan Beton dengan parameter rasio dan regangan yang lebih tinggi dari Grade R/TS 700, serta memiliki rasio regangan yang tinggi.



## High Tensile Steel

More ductile - Capable to elongate to a larger extent before fracture takes place in the material.

## High Elongation Steel

Capability of being stretched or misshapen without breaking or becoming deformed. Measured as a force per unit.



**For Professional Contractors**  
**With quicker construction...** cost are reduced.  
 Improve the quality of the project... **reduce labour investment** in construction at projects.  
 Menggunakan **HITe +HR** helps **reduce cost**  
**Less wastage**

**Untuk Kontraktor Profesional**  
**Konstruksi lebih cepat...** sehingga mengurangi banyak biaya.  
 Meningkatkan kualitas proyek dengan **mengurangi jumlah tenaga kerja** dalam pengerjaan konstruksi dalam sebuah proyek.  
 Penggunaan **HITe +HR** mengurangi biaya.  
**Mengurangi pemborosan.**



**For Professional Contractors**  
 Produced with **computerized machine** from Europe.  
 Offers better **earthquake resistance**  
**Reducing cost** of labor, inventory and working days.

**Untuk Kontraktor Profesional**  
 Dibuat dengan **mesin komputerisasi** dari Eropa.  
**Perlindungan Gempa** yang lebih baik.  
**Menghemat** biaya tenaga kerja, persediaan barang dan hari kerja.



**BHAWANA STEEL STRIPPUP**  
 SINI 2042 / 2013  
 Higher than standard.



## DEFORMED BARS

STEEL REINFORCEMENT BARS  
 SNI 2052 / 2017



For Grade B75 S20 to Grade B75 706

DESIGNATION	NOMINAL DIAMETER (mm)	SECTION AREA (mm <sup>2</sup> )	UNIT WEIGHT (Kg/m)
S 8	8	50	0.395
S 10	10	79	0.617
S 13	13	133	1.042
S 16	16	201	1.578
S 19	19	284	2.226
S 22	22	380	2.984
S 25	25	491	3.851
S 29	29	661	5.185
S 32	32	804	6.313

STANDARD SIZE



WELDED REINFORCEMENT BARS  
 SNI 2052 / 2017

DESIGNATION	DIAMETER (mm)		DIAMETER TOLERANCE (mm)	WEIGHT OF BAR (Kg/m)	SHEETS/ BUNDLE
	LINE WIDTH	CROSS WIDTH			
WRG 6	6.0	6.0	0.16	0.222	25
WRG 7	7.0	7.0	0.13	0.302	25
WRG 8	8.0	8.0	0.13	0.395	25
WRG 10	10.0	10.0	0.13	0.617	20
WRG 13	13.0	13.0	0.15	1.04	20

STANDARD SIZE



European Technology



High-Quality Processing



Precision & Customized



Quality Assurance

<b>Mesh width / Spacing of outermost line wires</b>	1.2 mtr	-	3.2 mtr
<b>Mesh length</b>	2.0 mtr	-	12.0 mtr
<b>Line wire diameter</b>	6.0 mm	-	16.0 mm
<b>Cross wire diameter</b>	6.0 mm	-	12.0 mm
<b>Line &amp; Cross wire spacing</b>	100 mm, 150 mm, 200 mm		
<b>Spacing Arrangement :</b>			
<b>Square</b>	100x100, 150x150, 200x200 and beyond		
<b>Rectangular</b>	100x150, 100x200, 100x300 and beyond		



PT Bhawana Steel's strapps Sengking / bagel produksi dari with its **Anti Seismic**.  
 Ties ensure bonding and **building security**.

PT Bhawana Steel dengan ikatan **Anti-Gempa** menjamin ikatan & keamanan bangunan.

SIZE (mm)

STANDARD SIZE LENGTH	DIAMETER (mm)					
	5	6	8	10	13	16
80	*	*				
100	*	*	*	*		
150	*	*	*	*	*	
200	*	*	*	*	*	*
Customized	*	*	*	*	*	*



Illustration only, dimension can be adjusted according to requirements.  
 Harga tabel diatas, dimensi dapat disesuaikan dengan kebutuhan.



Size / shape as per requirement. **Dimensi / bentuk sesuai permintaan.**



## ROUND BARS

STEEL REINFORCEMENT BARS  
 SNI 2052 / 2017



Customized service by providing CTL (Cut-to-Length) bars to reduce wastage, transportation cost, all resulting in cost saving.

Layanan pemotongan baja tulangan sesuai dengan permintaan konsumen untuk mengurangi pemborosan biaya potong dan transportasi, hal ini akan menghasilkan penghematan biaya.



### Applications like...

Bridges, Roads, Highways, Tunnels, Containers, Storage Treatment Ponds, Highways, Docks, Floors, Power Plants, Dams, Ports, River Bank Protection Walls, Airport Runways, and other projects of reinforced concrete structures in the civil construction industry.

### Digunakan pada...

Jembatan, jalan raya, bendung, bendung, jembatan, kolam, tempat pengolahan limbah, jalan tol, dermaga, bendung, pembangkit listrik, waduk, peternakan, dinding pelindung tanggul, bangunan pipa penyalur banjir, dan proyek konstruksi beton bertulang lainnya di industri konstruksi sipil.



Profile on shape and size, anti seismic loop - min 75 mm with 135° bending as per standard. Angle bend with radius as per standard.

Bentuk & ukuran sesuai, anti-seismik loop - min 75 mm dengan standar tumpul 135°. Radius tumpul sesuai standar.