

**PT Maxima Mandiri Indonusa**  
*a technical marketing company*

# **MaxiFeri 410**

## **MF410**

**Stainless Steel  
Tahan Kikis**

**Untuk**

**Industri Pulp & Paper,**

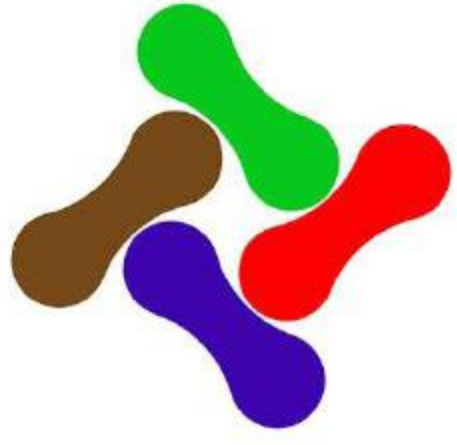
**Pabrik Gula,**

**Pabrik Kelapa Sawit**

**PT MAXIMA MANDIRI INDONUSA**

Jababeka E-commerce Digital HUB (JEDi - HUB)  
BIZPARK Blok WW5-C5,  
Cikarang – Bekasi

email : [sales@ptmaxima.com](mailto:sales@ptmaxima.com) Telp : (021) 22157060  
[www.maximasteel.co.id](http://www.maximasteel.co.id)



**PT Maxima Mandiri Indonusa**  
*a technical marketing company*

# MaxiFeri 410

## MF410

## Stainless Steel tahan kikis

MaxiFeri 410 adalah pelat baja tahan karat dan tahan kikis untuk aplikasi pengikisan sedang pada lingkungan korosi sedang terutama untuk aplikasi di segmen pengolahan komoditas pertanian dan perkebunan, diantaranya pabrik kelapa sawit, pabrik gula, pabrik tapioka, pabrik pulp & paper, serta pengolahan komoditas lainnya.

### APLIKASI

Pemakaian MaxiFeri 410 sangat dianjurkan pada kondisi yang memerlukan ketahanan abrasi pada keasaman sedang, yang banyak ditemui pada segmen pengolahan komoditas pertanian dan perkebunan. Penggunaan baja ini merupakan jawaban yang tepat dan ekonomis untuk keperluan akan material yang tahan korosi serta ketahanan abrasi, seperti :

- CPO Mill silo and tanks
- Horizontal Sterillizer Tank Liner
- Vertical Sterillizer Tank Liner
- Lorry (Body & Chasis)
- Casing Press Cage
- Nut Polishing Drum
- Cake Break Conveyor - CBC Liner
- Impeller - ID Fan
- Fiber Cyclone Liner
- Vibratory Drum Drier
- CST Tanks
- Sludge, Sand Trap Tank

### SIFAT PADA SUHU TINGGI

Seperti baja tahan karat khromium lainnya, MaxiFeri 410 memiliki kekuatan yang baik pada suhu 600°C, kekuatan pada temperatur tinggi ini jauh lebih baik dibandingkan dengan baja karbon. Pengerjaan panas dapat dilaksanakan pada 700°C - 800°C tanpa mempengaruhi sifat mekanik dengan berarti. Diatas 850°C, MaxiFeri 410 memiliki sifat superplastis berkat mikro struktur fine grained duplex.



(021) 22157060



sales@ptmaxima.com  
www.maximasteel.co.id



Jababeka E-commerce Digital HUB (JEDi - HUB)  
BIZPARK Blok WW5-C5,  
Cikarang – Bekasi



# MaxiFeri 410

## MF410

### Stainless Steel tahan kikis

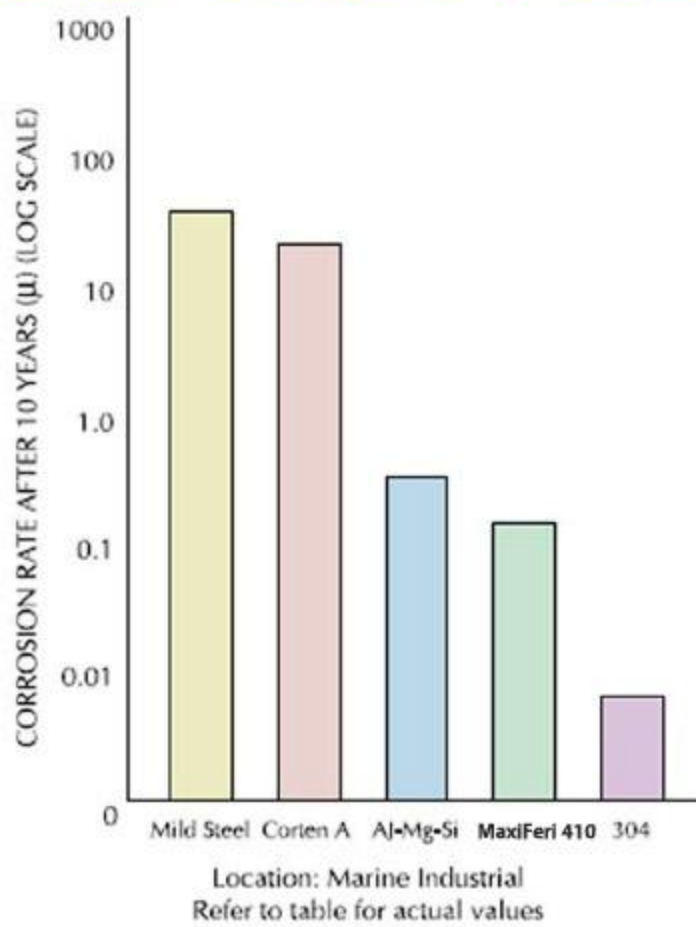
#### SIFAT MEKANIK

SIFAT	TEBAL	SPESIFIKASI
Tegangan luluh 0.2%	Kurang dari 3mm	280 MPa min
	3mm dan lebih	300 MPa min
Kuat Tarik	Semua	460 Mpa
Regangan	Hingga 4.5mm	18% min
	4.5 mm dan lebih	20% min
Nilai Impak Charpy (memanjang + 20°C)	Semua	35J min
Kekerasan	Hingga 12mm	220 HB
	12mm dan lebih	250 HB

#### KOMPOSISI KIMIA

C	Si	Mn	P	S	NI	Cr	TI	N
0.03 max	1.0 max	1.5 max	0.04 max	0.03 max	1.5 max	10.5 - 13.0	0.06 max	0.03 max

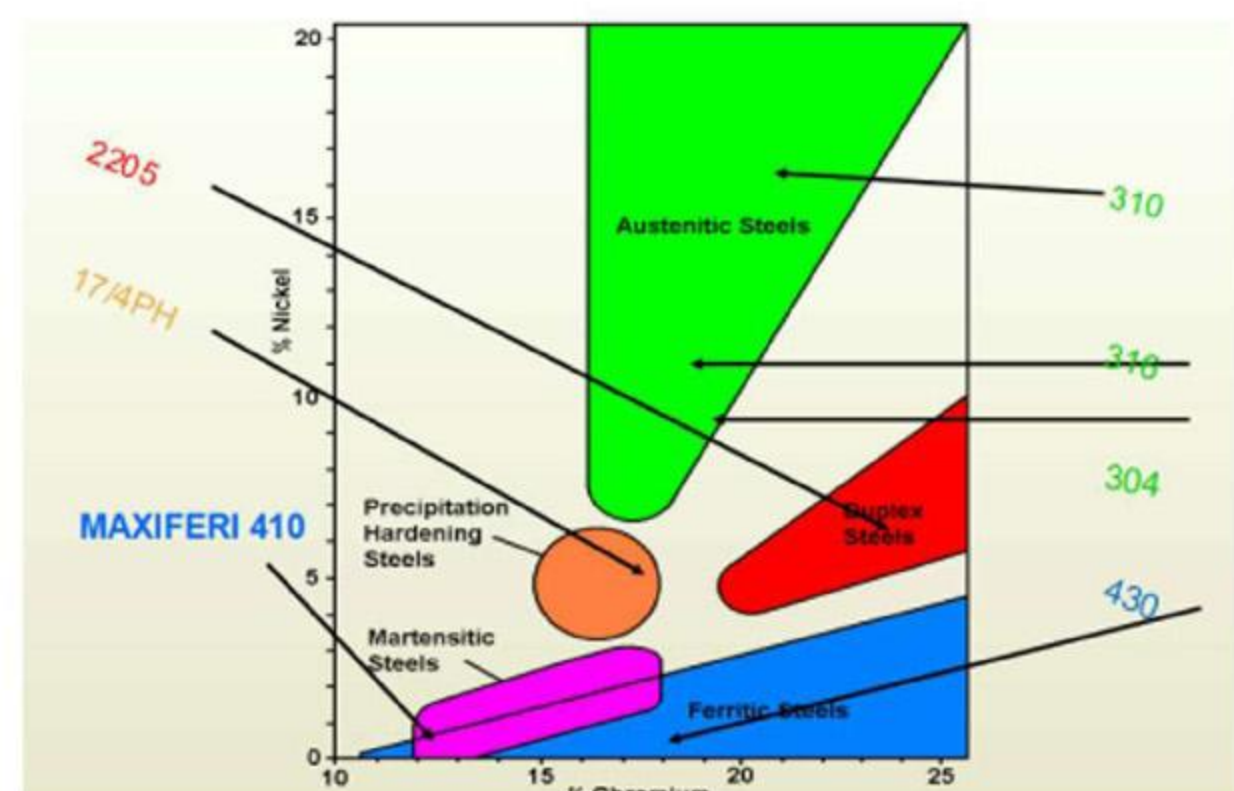
## SIFAT PADA KEASAMAN SEDANG



MaxiFeri 410 adalah baja tahan karat khromium / stainless steel kelas Ferritic dan memiliki ketahanan korosi yang cukup baik pada range tingkat keasaman (PH) 3 - 4 dan memiliki ketahanan korosi yang jauh lebih baik dibandingkan baja karbon biasa / mild steel. MaxiFeri 410 sangat cocok digunakan pada aplikasi yang memerlukan ketahanan asam sedang, dan banyak ditemui pada aplikasi di pengolahan kelapa sawit, pabrik gula, pabrik tapioka, pabrik kertas.

## SIFAT PADA PENGKISAN SEDANG

MaxiFeri 410 adalah baja tahan karat khromium / stainless steel kelas Ferritic dan memiliki kekerasan lebih tinggi dibanding stainless steel 304 / 316, bahkan lebih tinggi dibanding baja karbon biasa / mild steel, dengan tingkat kekerasan rata - rata pada 200 HBN. MaxiFeri 410 sangat cocok digunakan untuk menggantikan stainless steel 304 / 316 dan menggantikan baja karbon biasa / mild-steel pada aplikasi yang memerlukan ketahanan abrasi sedang atau kombinasi antara pengikisan sedang dan keasaman sedang.





# MaxiFeri 410

## MF410

### Stainless Steel tahan kikis

#### PANDUAN FABRIKASI

##### PENGERJAAN DINGIN (COLD WORKING)

MAXIFERI MF410 memiliki sifat mampu bentuk yang sangat baik, namun fabrikasi (bending / rolling) dengan ukuran yang ekstrim memerlukan pemanasan atau annealing. Kekuatan mesin yang diperlukan untuk proses fabrikasi Maxiferi MF410 30% lebih tinggi dibandingkan dengan kekuatan yang diperlukan untuk pengerjaan mild steel karena yield strength (kekuatan luluh) Maxiferi MF410 jauh lebih tinggi dibandingkan dengan mild steel. Radius tekukan bagian dalam (inner radius) minimum untuk MAXIFERI MF410 adalah dua kali ketebalan pelat. MAXIFERI MF410 menunjukkan spring back yang lebih besar dibandingkan mild steel (baja karbon biasa).

##### MACHINING

MAXIFERI MF410 memiliki karakteristik machining yang mirip dengan Stainless Steel AISI 430 (tingkat machinability sebesar 60% dibandingkan dengan mild steel dan austenitic stainless steel / seri 300). Hal ini dikarenakan sifat kekerasan Maxiferi MF410 lebih tinggi sehingga plat Maxiferi MF410 lebih keras dibandingkan mild steel. Kecepatan drilling diperlambat dan direkomendasikan menggunakan coolant / emulsi / pelumas yang akan membantu proses machining.

##### PENGELASAN (WELDING)

MAXIFERI MF410 memiliki kemampuan las yang baik dan cocok untuk sebagian besar pengelasan standar metode (MMA/SMAW, MIG/GMAW, TIG/GTAW, FCAW dan PAW).

Pengelasan MAXIFERI MF410 dengan logam besi lainnya misalnya mild steel, alloy steel dan baja tahan karat grade lainnya direkomendasikan menggunakan kawat las / electrode / consumable tipe AWS 309L.

Untuk pengelasan sesama plat MAXIFERI MF410 direkomendasikan penggunaan kawat las / electrode / consumable E308L dan E316L. Input panas harus dikontrol antara 0,5kJ/mm dan 1,5kJ/mm per lintasan. Perubahan warna karena pengaruh panas pengelasan harus dihilangkan dengan pasivasi menggunakan chemical las yang disarankan untuk mengembalikan permukaan plat agar tahan korosi secara maksimal.

Jika menggunakan consumable E308 / E309 / E316 disarankan melakukan preheat maksimum 150°C untuk menghilangkan kelembaban permukaan las dan mengurangi kadar hidrogen pada permukaan plat Maxiferi MF410 yang akan di las.





# MaxiFeri 410

## MF410

### Stainless Steel tahan kikis

#### APLIKASI PADA PROSES PENGOLAHAN KELAPA SAWIT



#### KETERSEDIAAN UKURAN

Tebal	Panjang x Lebar
3 mm - 25 mm	1500 mm x 6000 mm





# MaxiFeri 410

## MF410

### Stainless Steel tahan kikis

#### LIST OF APPLICATION FOR MAXIFERI 410 AND HARDOX HIACE

NO	DESCRIPTION	PLATE		KETERANGAN
		PART	MATERIAL	
<b>A</b>	<b>BUCH RECEPTION:</b>			
	- Dirt Conveyor	Blade & Housing	<b>HARDOX HIACE</b>	High Abrasion and corrosion
	- Dirt Elevator	Rail	<b>HARDOX HIACE</b>	High Abrasion and corrosion
<b>B</b>	<b>LORRY</b>			
	- Lorry for sterilizer	Body & Parts	<b>MAXIFERI 410</b>	Corrosion and medium abrasion
<b>C</b>	<b>STERILIZING STATION:</b>			
	- Capstan	Plate Sterilizer	<b>MAXIFERI 410</b>	Corrosion and medium abrasion
	- Horizontal Sterilizer			
	~ Slit Plate / Liner Plate	Plate Sterilizer	<b>MAXIFERI 410</b>	Corrosion and medium abrasion
	- Vertical Sterilizer			
	~ Slit Plate / Liner Plate	Plate Sterilizer	<b>MAXIFERI 410</b>	Corrosion and medium abrasion
<b>D</b>	<b>THRESSING STATION:</b>			
	- Bunch Conveyor 1	Rail	<b>MAXIFERI 410</b>	Corrosion and medium abrasion
	- Bunch Conveyor 2	Rail	<b>MAXIFERI 410</b>	Corrosion and medium abrasion
	- Bunch Conveyor 3	Rail	<b>MAXIFERI 410</b>	Corrosion and medium abrasion
	- Horizontal Empty Buch Conveyor	Rail	<b>MAXIFERI 410</b>	Corrosion and medium abrasion
	- Inclined Empty Bunch Crussher Conveyor	Rail	<b>MAXIFERI 410</b>	Corrosion and medium abrasion
	- Hard Bunch Conveyor	Rail	<b>MAXIFERI 410</b>	Corrosion and medium abrasion
<b>E</b>	<b>PRESSING STATION:</b>			
	- Digester	Dinding Tangki	<b>MAXIFERI 410</b>	Corrosion and medium abrasion
<b>F</b>	<b>CLARIFICATION STATION:</b>			
	- Vertical Clarification Tank	Blade Agitator	<b>MAXIFERI 410</b>	Corrosion and medium abrasion
	- Sludge Tank	Tangki	<b>MAXIFERI 410</b>	Corrosion and medium abrasion
	- CST Tank	Tangki	<b>MAXIFERI 410</b>	Corrosion and medium abrasion
	- Sand Trap Tank	Tangki	<b>MAXIFERI 410</b>	Corrosion and medium abrasion
<b>G</b>	<b>DEPERICARPING STATION:</b>			
	- Cake Braker Conveyor	Blade & Housing	<b>MAXIFERI 410 / HARDOX HIACE</b>	Corrosion and medium abrasion
	- Fiber Cyclone Fan	Cone Fiber Cyclone	<b>MAXIFERI 410 / HARDOX HIACE</b>	Corrosion and medium abrasion
<b>H</b>	<b>KERNEL RECOVERY STATION:</b>			
	- Auger Conveyor	Blade & Housing	<b>HARDOX HIACE</b>	High Abrasion and corrosion
	- Cracked Mixlure Conveyor No. 1	Blade & Housing	<b>HARDOX HIACE</b>	High Abrasion and corrosion
	- Cracked Mixlure Elevator	Rail	<b>HARDOX HIACE</b>	High Abrasion and corrosion
	- Cracked Mixlure Conveyor No. 2	Blade & Housing	<b>HARDOX HIACE</b>	High Abrasion and corrosion
	- Cracked Mix Separating System:			
	~ First Stage Air Lock	Blade	<b>HARDOX HIACE</b>	High Abrasion and corrosion
	~ Second Stage Air Lock	Blade	<b>HARDOX HIACE</b>	High Abrasion and corrosion
	- Wet Kernel Elevator	Rail	<b>HARDOX HIACE</b>	High Abrasion and corrosion
	- Wet Kernel Conveyor	Blade & Housing	<b>HARDOX HIACE</b>	High Abrasion and corrosion
	- Wet Kernel Distributing Conveyor	Blade & Housing	<b>HARDOX HIACE</b>	High Abrasion and corrosion
	- Shell Elevator	Rail	<b>HARDOX HIACE</b>	High Abrasion and corrosion





# MaxiFeri 410

## MF410

### Stainless Steel tahan kikis

#### LIST OF APPLICATION FOR MAXIFERI 410 AND HARDOX HIACE

NO	DESCRIPTION	PLATE		KETERANGAN
		PART	MATERIAL	
	- Wet Shell Conveyor	Blade & Housing	HARDOX HIACE	High Abrasion and corrosion
	- Kernel Silo:			
	~ Rotary Sluice	Blade	HARDOX HIACE	High Abrasion and corrosion
	- Dry Kernel Conveyor 1 & 2	Blade & Housing	HARDOX HIACE	High Abrasion and corrosion
	- Dry Kernel Elevator 1 & 2	Rail	HARDOX HIACE	High Abrasion and corrosion
	- Shell Recycling Conveyor	Blade & Housing	HARDOX HIACE	High Abrasion and corrosion
	- Shell Recycling Elevator	Rail	HARDOX HIACE	High Abrasion and corrosion
	- Fiber / Shell Conveyor	Blade & Housing	HARDOX HIACE	High Abrasion and corrosion
<b>I</b>	<b>BOILER HOUSE:</b>			
	- Boiler Fuel Distributing Conveyor	Blade & Housing	HARDOX HIACE	High Abrasion and corrosion
	- Fuel Retravel Conveyor	Blade & Housing	HARDOX HIACE	High Abrasion and corrosion
	- Furnace	Plate Furnace	SUS 310S	Tahan Temperatur + 1050°C
	- ID FAN / Impeller	Blade	HARDOX HIACE	High Abrasion and corrosion
	- Dust Cyclone	Blade	HARDOX HIACE	High Abrasion and corrosion
	- Dust Conveyor	Blade & Housing	HARDOX HIACE	High Abrasion and corrosion
<b>J</b>	<b>OTHERS:</b>			
	- Destoner		HARDOX HIACE	High Abrasion and corrosion
	- LTDS		HARDOX HIACE	High Abrasion and corrosion
	- Elbow Ducting Nut		HARDOX HIACE	High Abrasion and corrosion
	- Solid Conveyor	Blade & Housing	MAXIFERI 410	Corrosion and medium abrasion
	(dari Vibrating Screen ke Fruit Elevator)	Wear Liner	MAXIFERI 410	Corrosion and medium abrasion
	- Slude Separator	Chute	MAXIFERI 410	Corrosion and medium abrasion
	- Chute Digester	Blade	HARDOX HIACE	High Abrasion and corrosion
	- Wheel Loader	Cone Hidrocyclone	HARDOX HIACE	High Abrasion and corrosion
	- Hidrocyclone	Vortex Finder	HARDOX HIACE	High Abrasion and corrosion

