

Bending Solutions

Tecnologie di piegatura

Caratteristiche costruttive

Le presse piegatrici sincronizzate F.lli Farina offrono garanzie di affidabilità e alta precisione. La struttura è ampiamente dimensionata e progettata per rendere minime le flessioni meccaniche.

Tutti i componenti usati sono di primo livello e di altissima affidabilità. Il controllo numerico è riconosciuto per la grande facilità di della programmazione e per la flessibilità nell'applicazione di ogni funzione richiesta dal cliente.

Le gamma delle presse piegatrici sincronizzate F.lli Farina è adatta a soddisfare ogni esigenza del cliente.

Il nostro ufficio progettazione è a disposizione per soddisfare ogni richiesta di personalizzazione: dalla corsa dei cilindri, incavo, scelta lato programmatore, fino al colore della macchina.



 PFO 250/40

Construction features

The Fratelli Farina synchronized Press Brakes are known worldwide for their reliability and exceptional bending precision.

The machine structures with their generous dimensions have been constructed so as to minimize mechanical deflections.

All of the components are of the highest quality and reliability.

The cnc unit is recognized for being user friendly, thus ensuring easy programming and flexibility in all applications requested by the machine operator.

The Fratelli Farina Press Brakes have been created to satisfy even the most difficult request by the customer.

The technical office of Fratelli Farina is always available to study any request for personalization, as for example cylinder stroke, depth of throat, side for the numerical control and even the colour.



 PFO 650/60



 PFO 320/40



 PFO 400/50

Altri esempi di presse piegatrici sincronizzate

Other examples of synchronized press brakes



 PFO 110/50



 JUNIOR 30/835



 PFO 130/30



 PFO 40/20



Presse piegatrici sincronizzate

Synchronized press brakes



 PFO 400/40

Presse piegatrici personalizzate

Nell'ambito della piegatura tramite operatore, diverse sono le possibilità di personalizzazione. Specialità della Farina è lo studio di macchine personalizzate in funzione delle esigenze del cliente. In questi casi risulta di particolare importanza la parte ingegneristica dei progetti per garantire resistenza e affidabilità delle strutture anche in condizioni estreme.



 PFO 400/40 + PFO 400/40 TANDEM

Personalised press brakes

In regards to operator bending, there are various possibilities for personalisation. Speciality of Farina is the study of personalized machine solutions according to customer's specific requirements. Of relevant importance, is the engineering study of the project where the resistance as well as reliability of the machine structure are of very high importance even under extreme conditions.



⊕ PFO 130/30 + ROBOT



⊕ PFO 200/35 SPECIAL

Esempio di alcuni *Some examples*

A1.



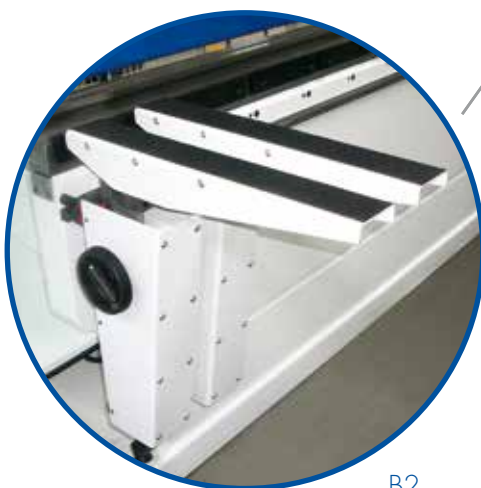
A2.



B1.



B2.

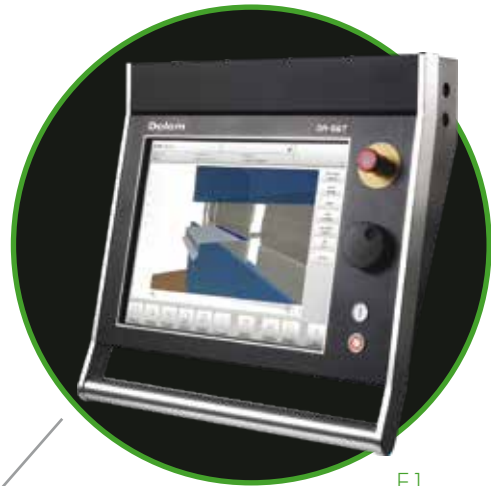


- A1. Assistenza in linea su Internet
Online servicing over Internet
- A2. Soluzione software offline
Software for offline programming
- B1. Accompagnatori lamiera automatici
controllati dal CNC
*Automatic sheet support controlled by
the CNC*
- B2. Squadre inferiori traslabili a regolabili
in altezza
Sliding and adjustable support arm

optional disponibili
of available optionals



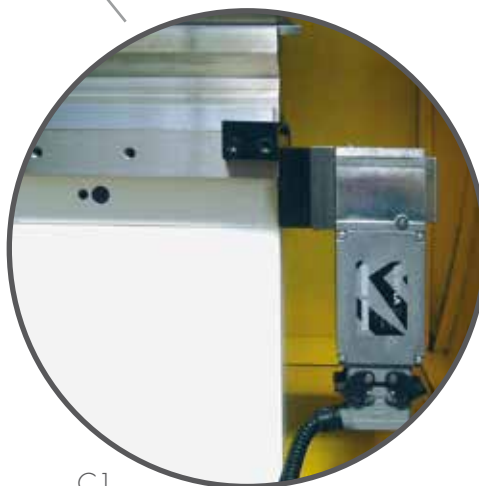
E2.



E1.



D1.



C1.

C1. Tavola di centinatura meccanica
controllata CNC

*Mechanical compensation system
controlled by the CNC*

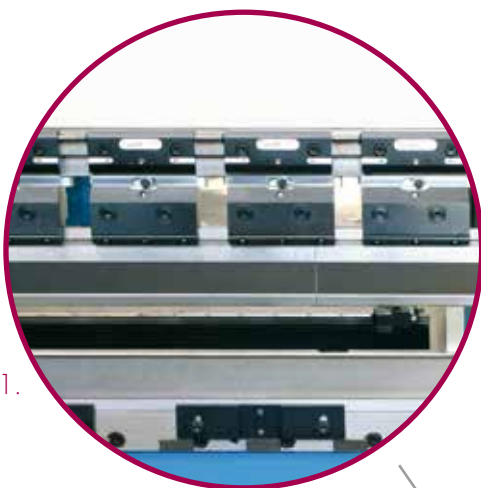
D1. Bombatura idraulica del bancale
Hydraulic compensation of lower beam

E1. DELEM DA 66T - 2D GRAPHIC

E2. DELEM DA 69T - 3D GRAPHIC

Altri optional *Other*

F1.



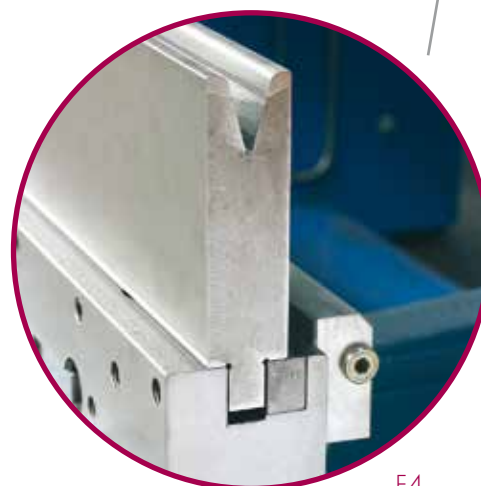
F2.



F3.



F4.



- F1. Bloccaggi superiori pneumatici con estrazione frontale
Pneumatic upper clamping with frontal extraction
- F2. Bloccaggi superiori idraulici e utensili Wila
Hydraulic upper clamping and Wila tooling
- F3. Tavola di centinatura a cunei per regolazione fine
Manual compensation by wedges for fine adjustment

disponibili
available optional



I1.



H1.



G2.



G1.

F4. Bloccaggi inferiori pneumatici per utensili standard e Wila
Pneumatic lower clamping for standard tooling as well as Wila tooling

G1. Utensile piegasciaccia
Tooling for hemming

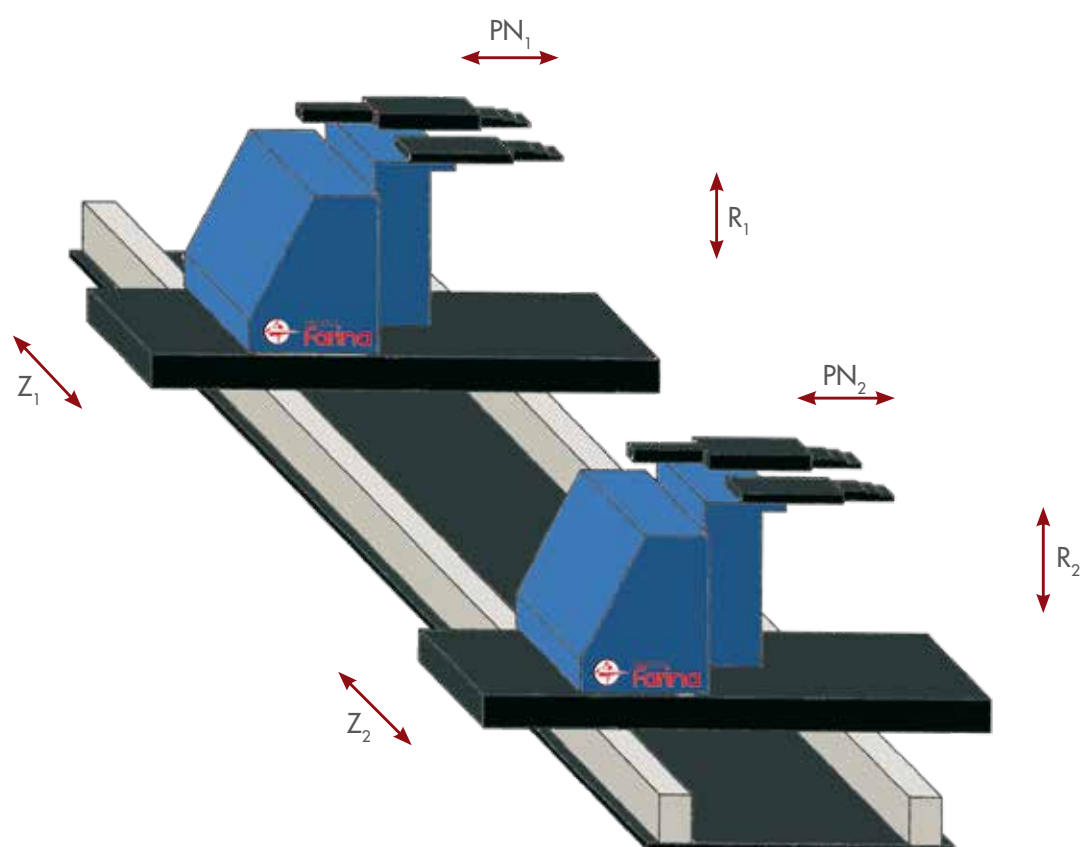
G2. Sistema automatico di selezione cava
System for automatic selection of die

H1. Sistema di sicurezza DSP AP laser
DSP AP laser guarding

I1. Sistema di sicurezza lazer Safe
Lazer Safe guarding system

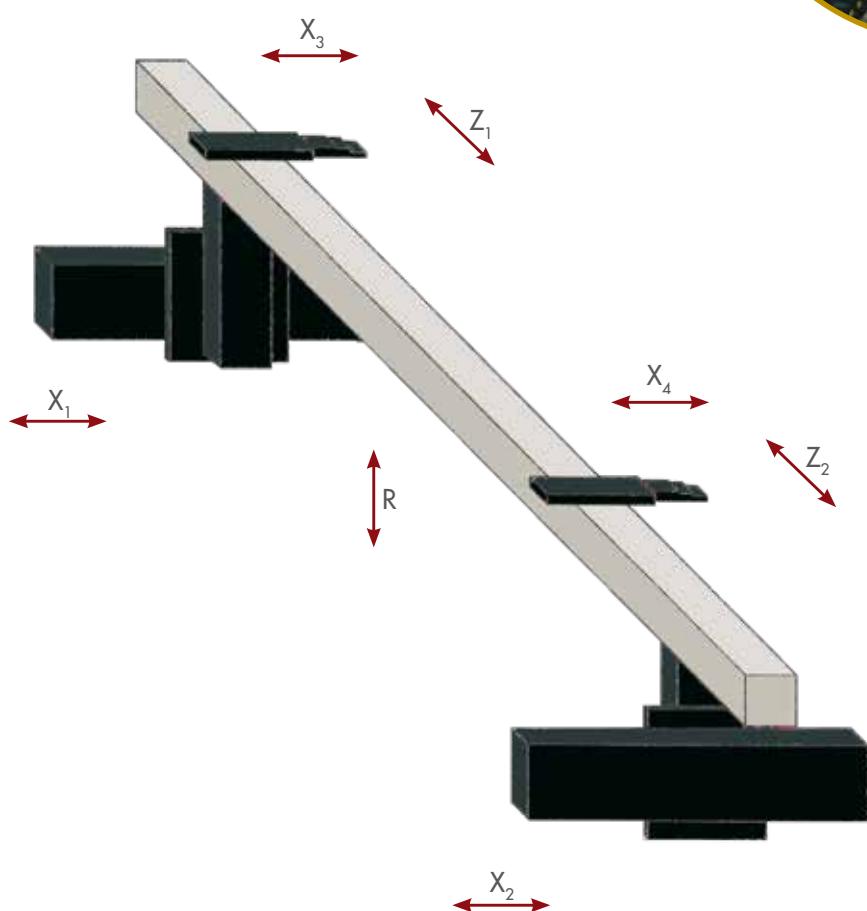
Registri posteriori

Backgauges

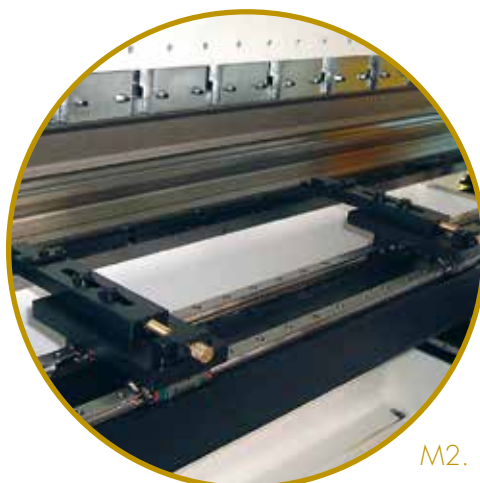


L1.

L1. Registro posteriore a 6 assi controllati
modulare con riscontri indipendenti:
X1-R1-Z1/X2-R2-Z2
*6-axes modular backgauge with
independent fingers X1-R1-Z1/X2-R2-Z2*



M3.



M2.

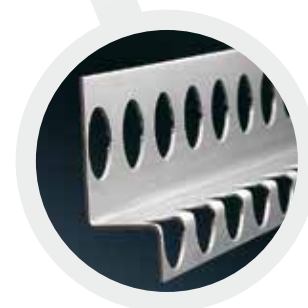
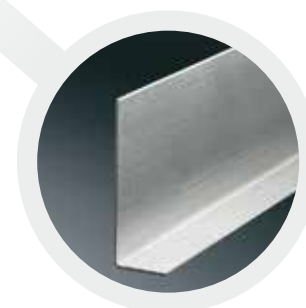
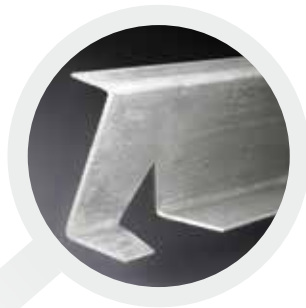


M1.

- M1. Registro posteriore a 6 assi controllati con puntali con movimento relativo:
X-R-Z1-Z2-X3-X4 6-axes backgauge with pneumatic finger X-R-Z1-Z2-X3-X4
- M2. Registro posteriore a 2 assi controllati:
X-R 2-axes backgauge X-R
- M3. Registro posteriore a 4 assi controllati:
X-R-Z1-Z2 4-axes backgauge X-R-Z1-Z2

Nella nuova generazione di presse,
tutto questo può essere realizzato
senza l'intervento dell'operatore
con il nostro pacchetto di platino.

*In the new generation of press brakes,
all this can be done without any
intervention of the operator with our
Platinum Package.*



Pacchetto platino

Platinum Package

Deflection frame control

- Piegatura di lamiere con diversa lunghezza senza necessità di cambio parametri
- Piegatura di lamiere scantonate o forate senza necessità di cambio parametri
- Possibilità di testare i pezzi su parti di dimensioni ridotte per poi eseguire il pezzo nelle dimensioni reali senza cambio parametri
- Nessun rallentamento di lavorazione
- Nessuno strumento esterno ingombrante



- Bending of sheets of various length without changing the parameters
- Bending of sheets that have been notched or drilled without changing the parameters
- Possibility to test bending operations on pieces of reduced sizes, and then carry out the same bending operation on the real pieces without changing the parameters.
- No delay in working time
- This system is not visible and does not create any obstruction to the bending operations

Active compensation system

- Angolo costante su tutta la lunghezza
- Gestione totale della bombatura
- Totalmente automatico
- Angolo costante ai lati e al centro
- Nessun rallentamento
- Nessuno strumento esterno ingombrante



- Constant angle on the whole length
- Total control of the compensation system
- Completely automatic
- Constant angle laterally and in the center
- No decrease in speed
- No visible and obstructive measuring equipment

Thickness measurement system

- Maggior precisione
- Sistema totalmente automatico
- Minor numero di scarti
- Controllo del materiale
- Nessun rallentamento
- Nessuno strumento esterno ingombrante



- Increased precision
- Totally automated
- Decrease in waste of material
- Check of material
- No delay in bending process
- No visible and obstructive measuring equipment

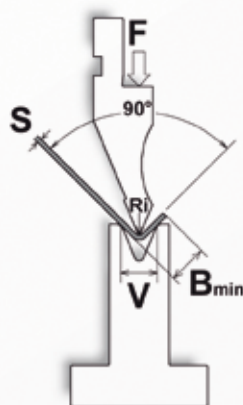


S mm	X	R 450 N/mm ²	R 700 N/mm ²
0,6	mm 3,0	90 kN/mt	150 kN/mt
0,8	mm 3,0	120 kN/mt	200 kN/mt
1	mm 3,5	150 kN/mt	250 kN/mt
1,2	mm 3,5	170 kN/mt	260 kN/mt
1,5	mm 4,6	220 kN/mt	380 kN/mt
2	mm 5,5	300 kN/mt	500 kN/mt
2,5	mm 6,5	550 kN/mt	900 kN/mt
3	mm 8,0	700 kN/mt	1000 kN/mt

S mm	X	R 450 N/mm ²	R 700 N/mm ²
0,6	mm 1,2	230 kN/mt	350 kN/mt
0,8	mm 1,6	320 kN/mt	500 kN/mt
1	mm 2,0	400 kN/mt	600 kN/mt
1,2	mm 2,4	500 kN/mt	800 kN/mt
1,5	mm 3,0	630 kN/mt	950 kN/mt
2	mm 4,0	800 kN/mt	1300 kN/mt
2,5	mm 5,0	900 kN/mt	1800 kN/mt
3	mm 6,0	1000 kN/mt	2100 kN/mt

S= spessore lamiera - sheet thickness

R= resistenza lamiera - sheet resistance



F= kN al metro - kN for meter

S= spessore lamiera - sheet thickness

R= resistenza lamiera - sheet resistance

Ri= raggio interno - inner radius

V= dimensione cava - die opening

B= bordo minimo - minimum side

S mm		0,6		1		1,5		2		3		4		5	
V mm		6	8	6	8	10	12	12	16	20	25	32	40	40	50
F kN/mt	R 200 N/mm ²	20	10	60	40	70	60	110	80	140	110	150	110	190	140
	R 450 N/mm ²	40	30	130	80	160	130	250	170	320	240	340	250	420	320
	R 700 N/mm ²	60	40	190	130	250	200	390	260	500	370	530	390	660	490
Ri	Ri mm	1,0	1,3	1,0	1,3	1,7	2,0	2,0	2,7	3,3	4,2	5,3	6,7	6,7	8,3
B	90°= B min mm	4,5	6,0	4,7	6,2	7,8	9,2	9,5	12,3	15,6	19,2	24,6	30,3	30,8	37,9
	60°= B min mm	6,3	8,3	6,5	8,5	10,8	12,8	13,0	17,0	21,5	26,5	34,0	42,0	42,5	52,5
	35°= B min mm	10,3	13,6	10,5	13,8	17,4	20,7	21,0	27,6	34,8	43,1	55,2	68,5	69,0	85,6

S mm		6		8		10		12		15		20		25	
V mm		50	63	63	80	80	100	100	125	160	200	200	250	250	320
F kN/mt	R 200 N/mm ²	210	160	310	220	380	280	430	320	390	290	560	420	700	510
	R 450 N/mm ²	480	360	690	500	840	630	960	720	870	660	1260	950	1580	1150
	R 700 N/mm ²	750	550	1070	780	1310	980	1490	1120	1350	1020	1960	1480	2450	1790
Ri	Ri mm	8,3	10,5	10,5	13,3	13,3	16,7	16,7	20,8	26,7	33,3	33,3	41,7	41,7	53,3
B	90°= B min mm	38,4	47,5	48,5	60,6	61,6	75,7	76,7	94,4	120,6	148,9	151,4	186,8	189,3	238,8
	60°= B min mm	53,0	66,0	67,0	84,0	85,0	105,0	106,0	131,0	167,5	207,5	210,0	260,0	262,5	332,5
	35°= B min mm	86,1	107,8	108,8	137,0	138,0	171,3	172,3	213,8	273,5	340,1	342,6	425,7	428,2	544,6

Modello	Forza di piegatura	Lunghezza di piega	Distanza tra le spalle	Incavo	Distanza tavola-pestone	Corsa dei cilindri	Velocità di avvicinamento	Velocità di lavoro	Velocità di ritorno	Potenza motore	Peso approssimativo	Lunghezza	Profondità	Altezza
Model	Bending Force	Beding length	Distance between side frames	Throat	Table-ram distance	Cylinders stroke	Approach speed	Working speed	Return speed	Motor power 50Hz, 400V	Approx. weight	Length	Depth	Height
	(KN)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm/s)	(mm/s)	(mm/s)	(kW)	(Kg)	(mm)	(mm)	(mm)
30/835	300	835	700	350	450	250	180	0-10	150	5,5	2500	1450	1400	2550
40/16	400	1670	1450	300	380	200	160	0-10	150	4	3050	2450	1260	2200
40/20	400	2085	1670								3200	2900	1260	2300
65/25	650	2505	2100		380	200	160	0-10	150	7,5	4200	3400	1500	2350
65/30	650	3150	2600								4450	3980	1690	2450
80/30	800	3250	2600	500	400	200	160	0-10	150	11	6950	3980	1750	2740
80/40	800	4100	3600								8400	4980	1750	2740
110/30	1100	3150	2600		445	250	160	0-10	150	11	7800	3990	1750	2800
110/40	1100	4175	3600								10700	4980	1750	3100
130/30	1300	3150	2600		445	250	160	0-10	150	15	10400	3990	1750	2900
130/40	1300	4175	3600								13100	4980	1750	3100
160/30	1600	3150	2600	500	455	250	160	0-10	150	15	12800	3950	1930	2800
160/40	1600	4100	3600								15400	4950	1930	3100
160/60	1600	6100	5600								20000	6950	1930	3450
200/30	2000	3150	2600		525	275	150	0-10	120	18,5	14900	4000	2050	3150
200/40	2000	4100	3600								18500	4950	2050	3500
200/60	2000	6100	5600								25500	6950	2050	3700
250/30	2500	3150	2600		525	275	150	0-10	120	18,5	15200	4000	2150	3100
250/40	2500	4100	3600								25000	4950	2150	3250
250/60	2500	6100	5600								31000	6950	2250	3480
320/40	3200	4100	3600		630	350	120	0-9	100	22	28000	4950	2350	3690
320/60	3200	6100	5600								40400	6950	2480	4050
400/40	4000	4100	3600		630	350	90	0-8	80	30	32000	4950	2480	3700
400/60	4000	6100	5600								41000	6950	2480	3850
400/80	4000	8100	7050		630	350	90	0-7	70	37	54000	8950	2480	4250
500/40	5000	4100	3600								40000	4950	2490	3700
500/60	5000	6100	5500								51000	6950	2490	3850
500/80	5000	8100	7050								65000	8950	2490	4250
650/40	6500	4100	3600		630	350	90	0-7	70	45	48000	4950	2490	3850
650/60	6500	6100	5100								60000	6950	2490	4150
650/80	6500	8100	7050								77000	8950	2490	4450

Le caratteristiche tecnico costruttive e le descrizioni riportate nel presente catalogo possono essere variate senza obbligo di preavviso.
The technical data and the specifications contained in this catalogue can be changed without prior notice.



www.farina.com.tr • sales@farina.com.tr