



MADE IN ITALY

FORCHE

PER CARRELLI ELEVATORI

MACCHINE MOVIMENTO TERRA E MACCHINE AGRICOLE





Forche per Carrelli Elevatori
Macchine Movimento Terra
e Macchine Agricole

Forks for Forklift Trucks
Earth Moving Machinery
and Agricultural Machinery

Forche di qualità, servizio puntuale ed efficiente e supporto tecnico qualificato sono i punti di forza che hanno permesso a Delta Effe di essere un'azienda consolidata e affermata nel mercato internazionale. L'esperienza, acquisita in oltre 2 secoli dalla Famiglia Leali, nella lavorazione a caldo dell'acciaio e la determinazione nello sviluppare oltre che diversificare la capacità produttiva, hanno avuto come risultato l'installazione di un impianto di forgiatura. Questo ha permesso di produrre pezzi fucinati in acciai speciali e leghe non ferrose, consentendo inoltre di completare la gamma di forche, ampliando la fornitura di sezioni speciali per piccole e grandi portate. Fattore determinante per il raggiungimento dei propri obiettivi è da sempre, in Delta Effe, l'impegno costante a lavorare con serietà e competenza al fine di instaurare un rapporto di collaborazione con i propri fornitori e i propri clienti.

High quality forks, a prompt and efficient service and a specialized technical support are the key values which have made Delta Effe be a strong and highly appreciated company both in the national and the international market. Leali family's experience, gained by working in the hot steel working field for more than two centuries, and their determination to improve and diversify their production capacity have led to the installation of a forging plant, where forging parts made of special steel and non-ferrous alloys can be produced so as to complete the fork range and increase the supply of special small and large capacity parts. The most important factor for Delta Effe to reach its goals is professionalism and reliability in order to establish a strong partnership with its suppliers and its customers.





La Forgiatura

La forgiatura è un procedimento di deformazione a caldo dei metalli con lo scopo di aumentarne, a parità di materiale, la resistenza meccanica. Eseguita con l'ausilio di presse idrauliche e magli, è quindi richiesta per quei particolari sottoposti a forti sollecitazioni dinamiche.

Forging

Forging is a process of hot deformation of metals aimed at increasing mechanical strength for the same material. Performed with the aid of hydraulic presses and hammers, forging is necessary for all parts under severe dynamic stress.

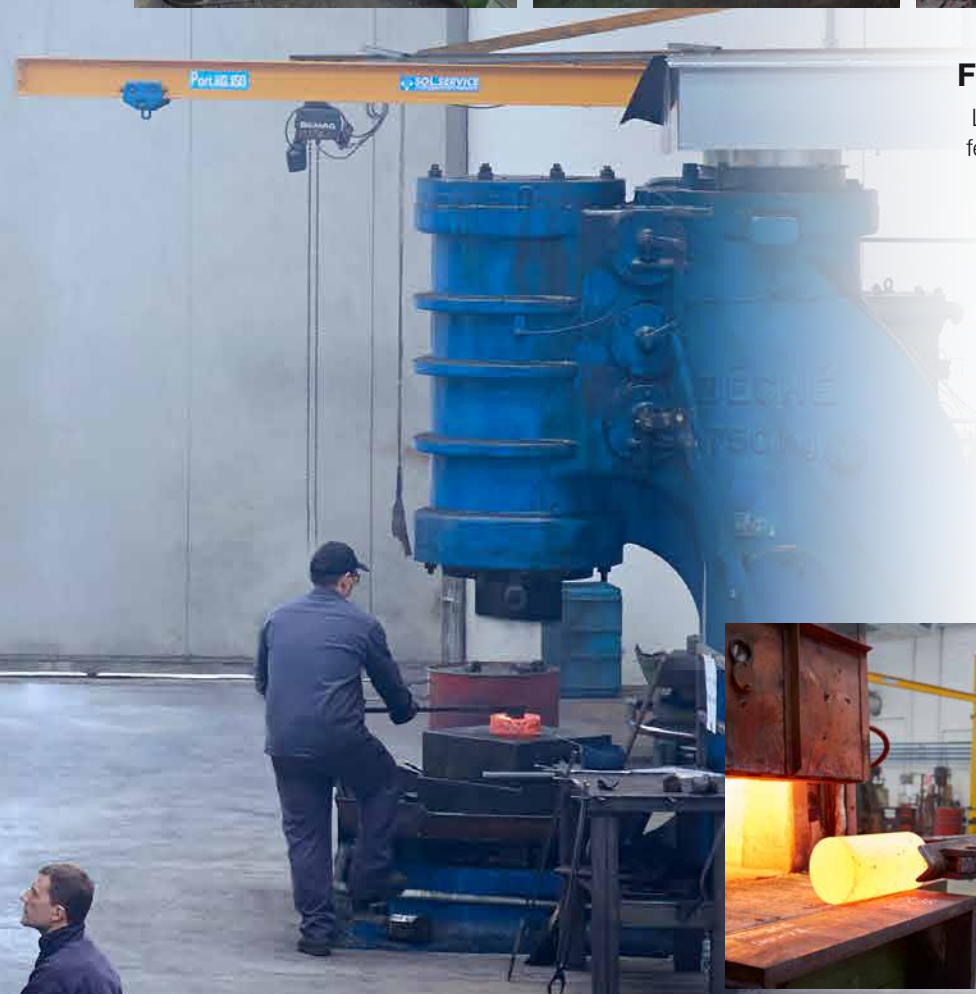


Forche Speciali Forgiate per Grandi Portate

La Forgiatura, seguita dal trattamento termico di bonifica, conferisce alle forche una maggior resistenza al cuore, e in superficie ne migliora le proprietà antiusura.

Special Forks Forged for Big Loads

Followed by harden and temper treatment, forging gives greater resistance to the forks in their core, and improves their anti-wear properties on their surface.



Particolari Forgiati in Leghe non Ferrose

Sempre più utilizzate nei diversi settori industriali, trovano largo impiego anche in ambito marino e petrolchimico dove, oltre alla resistenza meccanica, è richiesta un'elevata resistenza alla corrosione.

Non-Ferrous Alloy Forged Parts

Increasingly used in different industrial sectors, they are also employed in the marine and petrochemical fields where, besides mechanical strength, high corrosion resistance is required.





Un magazzino con oltre 4.000 forche sempre disponibili, garantisce l'evasione di ogni richiesta d'acquisto nei minimi tempi di consegna.

A warehouse with over 4,000 always available trucks ensures the dispatching of any purchasing request to the smallest delivery time.

Tallone Rinforzato

Lo spessore maggiorato del tallone aumenta notevolmente la durata all'usura della forca, soprattutto quando è utilizzata nelle condizioni più gravose.

Rinforced Heel

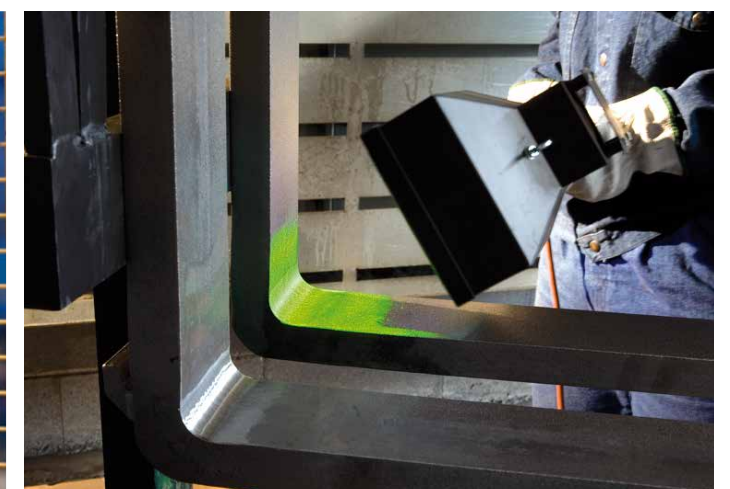
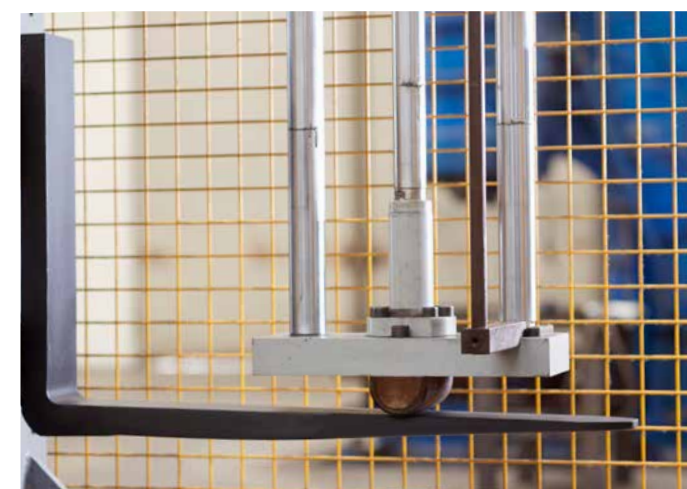
The increased thickness of the heel greatly increments the fork longer durability, especially when it is used in the hardest conditions.

Controllo Qualità

Personale qualificato effettua controlli e collaudi, come da normativa ISO 2330, avvalendosi di apparecchiature per la prova di fatica, di rendimento e per il rilevamento di cricche. Tutte le forche riportano i dati per l'identificazione e la tracciabilità del prodotto e sono accompagnate dal certificato di conformità.

Quality Control

Qualified staff carry out inspections and tests according to ISO 2330 standard, using equipment for fatigue testing, for performance, and for the detection of cracks. All forks show the data for the identification and traceability of the product and are provided with a certificate of conformity.



FORCHE DI SOLLEVAMENTO

F O R K S L I F T

Forche per Carrelli Elevatori
Macchine Movimento Terra
e Macchine Agricole

Forks for Forklift Trucks
Earth Moving Machinery
and Agricultural Machinery



Sezione mm	Cap. coppia Kg	Baricentro	FEM	Long. 1000 mm	Long. 1100 mm	Long. 1200 mm	Long. 1300 mm	Long. 1400 mm	Long. 1500 mm	Long. 1600 mm	Long. 1800 mm	Long. 2000 mm	Long. 2200 mm	Long. 2400 mm	Sup. FEM B
Section mm	Capacity Kg	Load centre	FEM	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	
80 x 30	1000	500	1A	27	29	31	33	35	37	39	42	46	50	54	1
100 x 35	1800	500	2A	40	43	46	48	51	54	57	62	68	73	79	2
80 x 40	2000	500	2A	37	39	42	44	47	49	52	57	62	67	72	2
120 x 35	2000	500	2A	49	51	54	58	61	64	68	74	81	87	94	3
100 x 40	2500	500	2A	46	49	52	55	58	61	64	71	77	83	89	3
130 x 35	2500	500	2A	52	55	59	62	66	70	73	80	87	95	102	3
120 x 40	2700	500	2A	54	58	62	66	69	73	77	84	92	99	107	3
130 x 40	3000	500	2A	59	63	67	71	75	79	83	91	99	108	116	3
100 x 45	3000	500	2A	51	54	58	61	65	69	72	79	86	93	100	3
130 x 40	3000	500	3A	64	68	72	76	80	84	88	96	104	112	120	6
100 x 45	3000	500	3A	55	59	62	66	69	73	77	84	91	98	105	5
120 x 45	3500	500	3A	66	70	74	78	83	87	91	100	108	116	125	6
130 x 45	4000	500	3A	71	76	80	85	89	94	98	108	117	126	135	6
120 x 50	4500	500	3A	72	77	82	87	91	96	101	110	120	129	138	6
130 x 50	5000	500	3A	78	83	88	94	99	104	109	119	129	139	149	7
150 x 50	5000	500	3A	91	97	102	108	114	120	126	138	150	161	173	8
130 x 60	6000	500	3A	91	97	103	109	116	122	128	140	152	164	177	8
130 x 60	6000	600	4A	104	110	117	123	129	135	141	153	165	178	190	8
150 x 60	7000	600	4A	120	127	134	141	148	155	162	176	190	204	218	9
200 x 50	7000	600	4A	138	145	153	161	169	177	185	200	216	232	248	10
200 x 60	8000	600	4A	162	170	180	189	198	208	217	236	255	274	293	12
200 x 70	12000	600	4A	188	194	205	216	227	238	249	271	293	315	337	14

Le capacità di carico riportate in tabella possono variare in base alla lunghezza e al tipo di aggancio delle forche.
A richiesta si producono forche con sezioni e portate speciali e forche a disegno.

The load capacity reported in the table may vary according to the length and the type of hook of the forks.
On request we produce section and special capacity forks, and drawing forks.

ACCESSORI

A C C E S S O R I E S

PROLUNGHE PER FORCHE
FORK EXTENSIONS



Codice Articolo	Sezione Forca mm		Ingombro Prolunga mm		Lunghezza Prolunga mm	Peso kg
Item Number	Fork Section mm		Extension Heftiness mm		Length Extension mm	Weight Kg
P 08.30.14	80	30	105	50	1400	18
P 08.30.15	80	30	105	50	1500	21
P 08.30.16	80	30	105	50	1600	22
P 08.30.18	80	30	105	50	1800	24
P 08.30.20	80	30	105	50	2000	26
P 08.30.22	80	30	105	50	2200	29
P 10.35.14	100	35	127	57	1400	21
P 10.35.16	100	35	127	57	1600	24
P 10.35.18	100	35	127	57	1800	26
P 10.35.20	100	35	127	57	2000	29
P 10.35.22	100	35	127	57	2200	32
P 10.40.14	100	40	127	62	1400	23
P 10.40.15	100	40	127	62	1500	26
P 10.40.16	100	40	127	62	1600	27
P 10.40.18	100	40	127	62	1800	28
P 10.40.20	100	40	127	62	2000	31
P 10.40.22	100	40	127	62	2200	34
P 10.45.14	100	45	127	67	1400	28
P 10.45.16	100	45	127	67	1600	31
P 10.45.18	100	45	127	67	1800	33
P 10.45.20	100	45	127	67	2000	36
P 10.45.22	100	45	127	67	2200	39
P 12.35.14	120	35	147	57	1400	25
P 12.35.16	120	35	147	57	1600	27
P 12.35.18	120	35	147	57	1800	30
P 12.35.20	120	35	147	57	2000	32
P 12.35.22	120	35	147	57	2200	35
P 12.40.14	120	40	147	62	1400	28
P 12.40.15	120	40	147	62	1500	29
P 12.40.16	120	40	147	62	1600	30
P 12.40.18	120	40	147	62	1800	33

Codice Articolo	Sezione Forca mm		Ingombro Prolunga mm		Lunghezza Prolunga mm	Peso kg
Item Number	Fork Section mm		Extension Heftiness mm		Length Extension mm	Weight Kg
P 12.40.20	120	40	147	62	2000	35
P 12.40.22	120	40	147	62	2200	38
P 12.45.14	120	45	147	67	1400	26
P 12.45.16	120	45	147	67	1600	29
P 12.45.18	120	45	147	67	1800	31
P 12.45.20	120	45	147	67	2000	34
P 12.45.22	120	45	147	67	2200	36
P 12.50.14	120	50	147	72	1400	31
P 12.50.15	120	50	147	72	1500	34
P 12.50.16	120	50	147	72	1600	36
P 12.50.18	120	50	147	72	1800	38
P 12.50.20	120	50	147	72	2000	41
P 12.50.22	120	50	147	72	2200	45
P 13.35.14	130	35	157	57	1400	25
P 13.35.16	130	35	157	57	1600	28
P 13.35.18	130	35	157	57	1800	30
P 13.35.20	130	35	157	57	2000	33
P 13.35.22	130	35	157	57	2200	36
P 13.40.14	130	40	157	62	1400	24
P 13.40.16	130	40	157	62	1600	27
P 13.40.18	130	40	157	62	1800	30
P 13.40.20	130	40	157	62	2000	31
P 13.40.22	130	40	157	62	2200	33
P 13.45.14	130	45	157	67	1400	27
P 13.45.16	130	45	157	67	1600	30
P 13.45.18	130	45	157	67	1800	34
P 13.45.20	130	45	157	67	2000	35
P 13.45.22	130	45	157	67	2200	37
P 13.50.14	130	50	157	72	1400	29
P 13.50.16	130	50	157	72	1600	32
P 13.50.18	130	50	157	72	1800	35

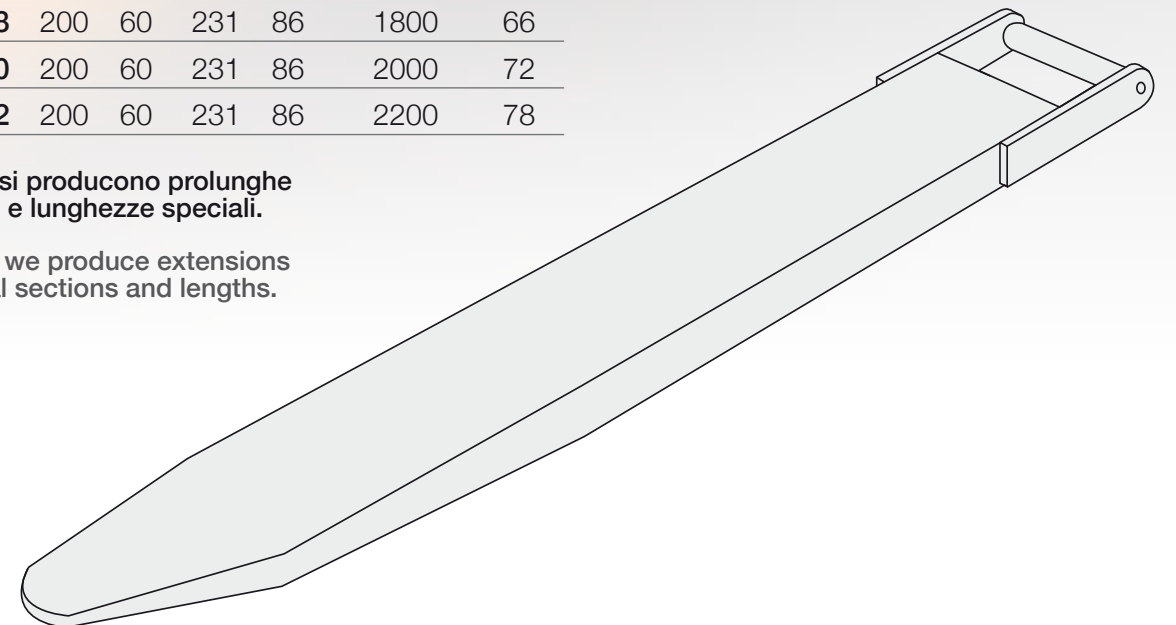
Codice Articolo	Sezione Forca mm		Ingombro Prolunga mm		Lunghezza Prolunga mm	Peso kg
Item Number	Fork Section mm		Extension Heftiness mm		Length Extension mm	Weight Kg
P 13.50.20	130	50	157	72	2000	38
P 13.50.22	130	50	157	72	2200	41
P 15.50.14	150	50	177	72	1400	37
P 15.50.16	150	50	177	72	1600	40
P 15.50.18	150	50	177	72	1800	44
P 15.50.20	150	50	177	72	2000	46
P 15.50.22	150	50	177	72	2200	49
P 15.60.14	150	60	181	86	1400	45
P 15.60.16	150	60	181	86	1600	51
P 15.60.18	150	60	181	86	1800	57
P 15.60.20	150	60	181	86	2000	63
P 15.60.22	150	60	181	86	2200	69
P 20.60.14	200	60	231	86	1400	54
P 20.60.16	200	60	231	86	1600	60
P 20.60.18	200	60	231	86	1800	66
P 20.60.20	200	60	231	86	2000	72
P 20.60.22	200	60	231	86	2200	78

A richiesta si producono prolunghe con sezioni e lunghezze speciali.

On request we produce extensions with special sections and lengths.

La lunghezza della forca (Lf) deve essere minimo il 60% della lunghezza della prolunga (Lp) $L_p = \frac{L_f}{0,6}$.

The length of the fork (Lf) must be at least 60% of the length of the extension (Lp) $L_p = \frac{L_f}{0,6}$.



RICAMBI

S P A R E P A R T S

Forche per Carrelli Elevatori
Macchine Movimento Terra
e Macchine Agricole

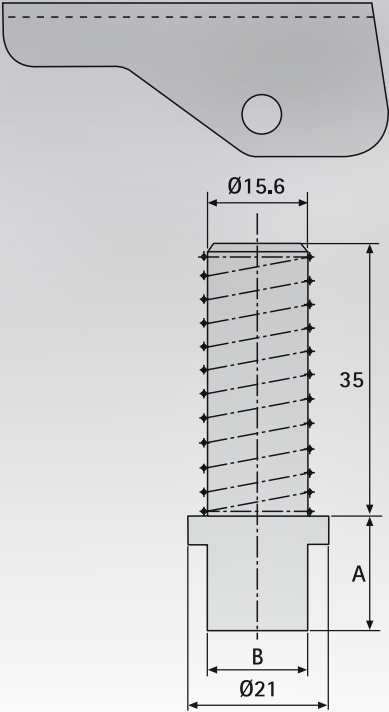
Forks for Forklift Trucks
Earth Moving Machinery
and Agricultural Machinery



CHIAVISTELLO DELTA

Locking device DELTA

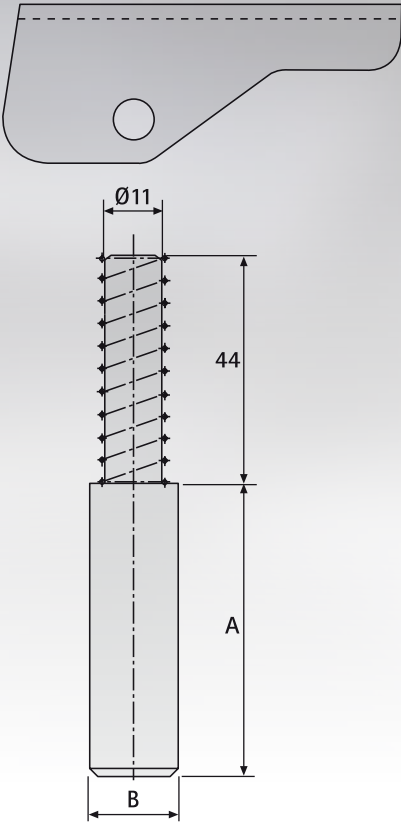
Codice articolo	B mm.	A mm.
Item code	B mm.	A mm.
DELTA 1-2	13,5	16
DELTA 3-4	16	21



CHIAVISTELLO SMB

Locking device SMB

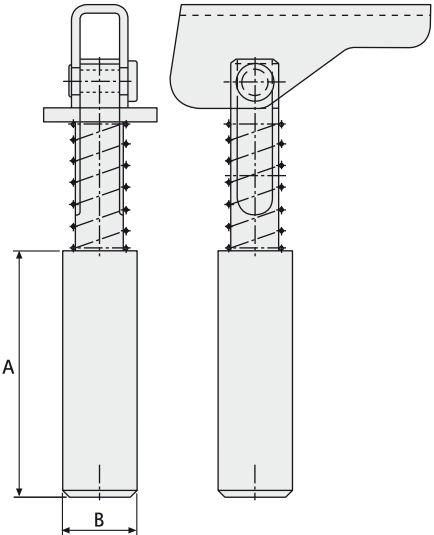
Codice articolo	B mm.	A mm.
Item code	B mm.	A mm.
SMB 2	14	13
SMB 3	17	33
SMB 4	17	51



CHIAVISTELLO BONG

Locking device BONG

Codice articolo	B mm.	A mm.
Item code	B mm.	A mm.
BONG 2	14	17
BONG 3	17	35
BONG 4	17	54



AGGANCI

Hooks

Codice articolo	superiore
Item code	upper hook
K 95	FEM 1-2 L = 95
K 115	FEM 2 L = 115
K 110	FEM 3 L = 110
K 140	FEM 3 L = 140
K 1404	FEM 4 L = 140
K 2004	FEM 4 L = 200

Codice articolo	inferiore
Item code	lower hook
L 290	FEM 1-2 L = 90
L 390	FEM 3 L = 90
L 311	FEM 3 L = 110
L 4140	FEM 4 L = 140
L 4180	FEM 4 L = 180

PROFILI BARRE PORTAFORCHE

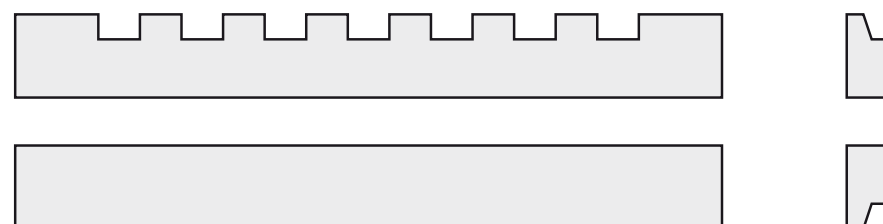
FORK-CARRIER BAR PROFILES

Forche per Carrelli Elevatori
Macchine Movimento Terra
e Macchine Agricole

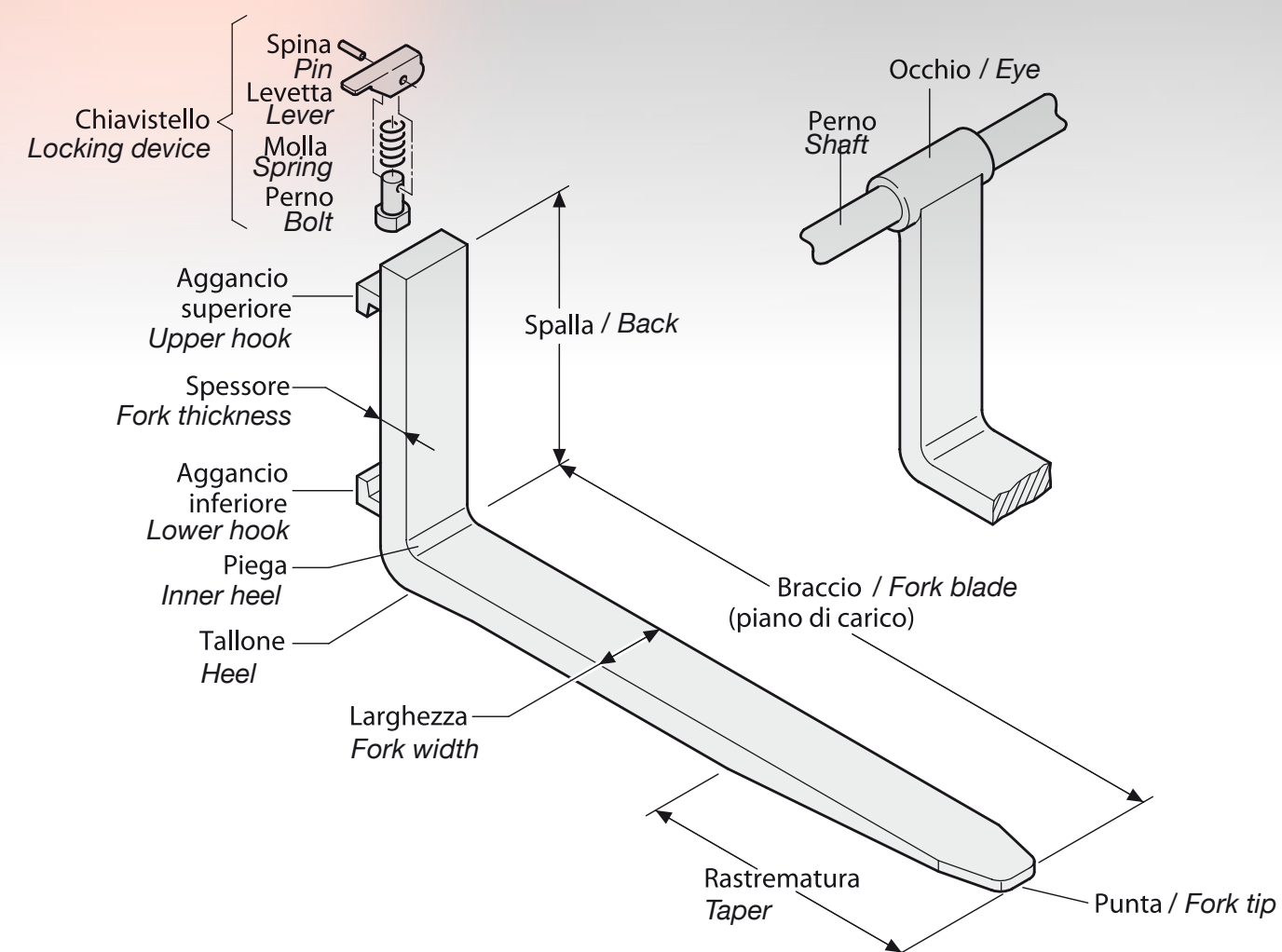
Forks for Forklift Trucks
Earth Moving Machinery
and Agricultural Machinery



Dimensioni	classe fem	portata
Dimensions	class fem	capacity
80 x 30 x 1000	1 - 2	1000 Kg
80 x 30 x 1200	1 - 2	1000 Kg
100 x 30 x 1000	1 - 2	1500 Kg
100 x 30 x 1200	1 - 2	1500 Kg
100 x 35 x 1000	2	2500 Kg
100 x 35 x 1200	2	2500 Kg
100 x 35 x 1500	2	2500 Kg
150 x 40 x 1200	3	4000 Kg
150 x 40 x 1500	3	4000 Kg
150 x 40 x 2000	3	4000 Kg
150 x 60 x 1200	4	6000 Kg
150 x 60 x 1500	4	6000 Kg
180 x 60 x 1750	4	8000 Kg
180 x 60 x 2000	4	8000 Kg



TERMINOLOGIA Terminology

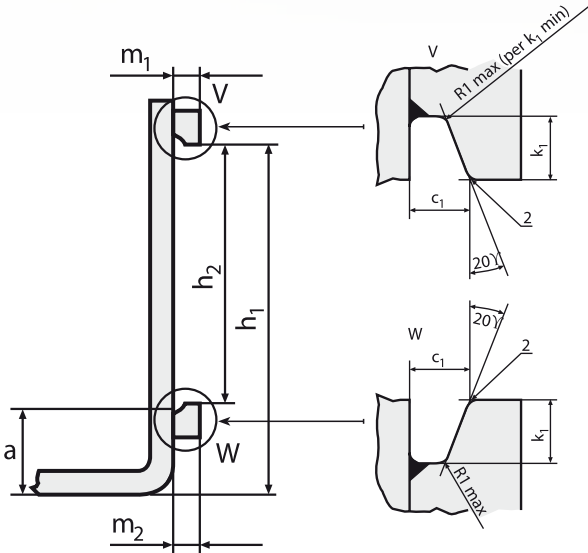


FORCHE STANDARD

STANDARD FORKS

ISO 2328 - Dimensioni in mm
Iso 2328 - Size mm

Portata nominale del carrello		Distanza nominale del baricentro di carico	Tipo di bracci di forca	a	c ₁	h ₁	h ₂	m ₁	m ₂	k ₁	
Rated lift-truck capacity		Load centre	Type of fork arms	a	c ₁	h ₁	h ₂	m ₁	m ₂	k ₁	
classe class	kg			rif.	+1 0	+3		tolleranze tolerances	max.	max.	min
1	fino a 999	400/600	A	76	16,5	394	306	+1 0	28	26	14
	B		114	432							
2	da 1000 a 2500	500/600	A	76	16,5	470	382		31	29	14
	B		152	546							
3	da 2501 a 4999	500/600	A	76	22	568	477	1,5 0	40	38	17
	B		203	695							
4	da 5000 a 8000	600	A	127	26	743	598		47	45	20
	B		254	870							
5	da 8001 a 10999	600	A	127	35	830	680	65	63	26	
	B		257	960							

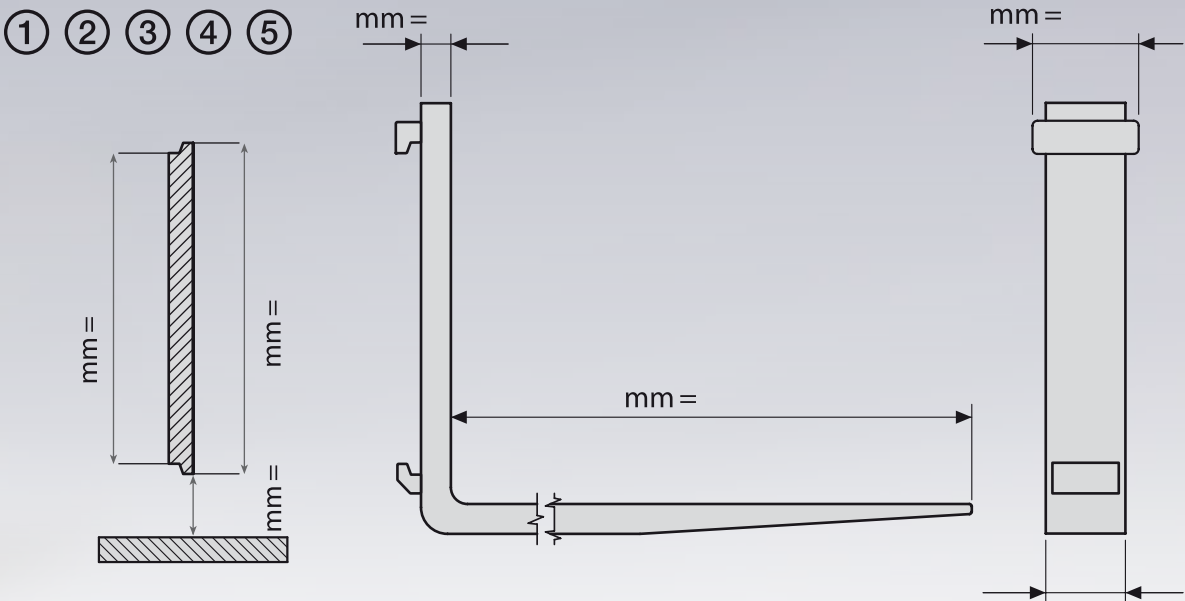


FORCHE A DISEGNO

FORKS ACCORDING TO DESIGN

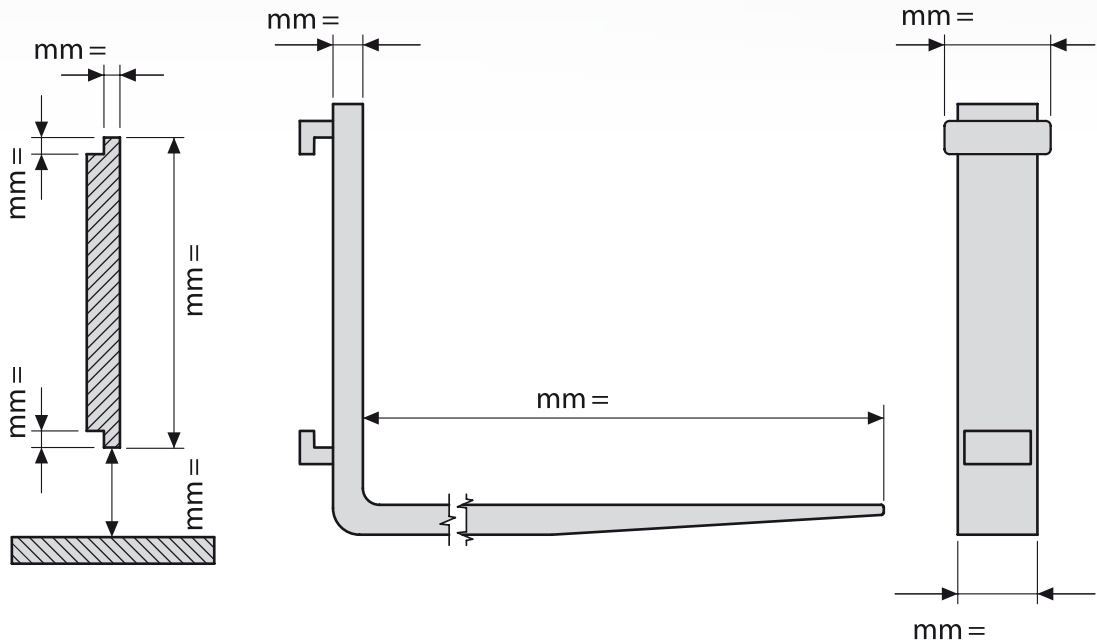
PROSPETTO A | Prospect A

Indicare la portata e il baricentro della coppia di forche. Indicare il tipo di aggancio FEM.
Indicate the capacity and load centre of the pair of forks. Indicate the type of hook FEM.



PROSPETTO B | Prospect B

Indicare la portata e il baricentro della coppia di forche.
Indicate the capacity and load centre of the pair of forks.



FORCHE A DISEGNO

FORKS ACCORDING TO DESIGN

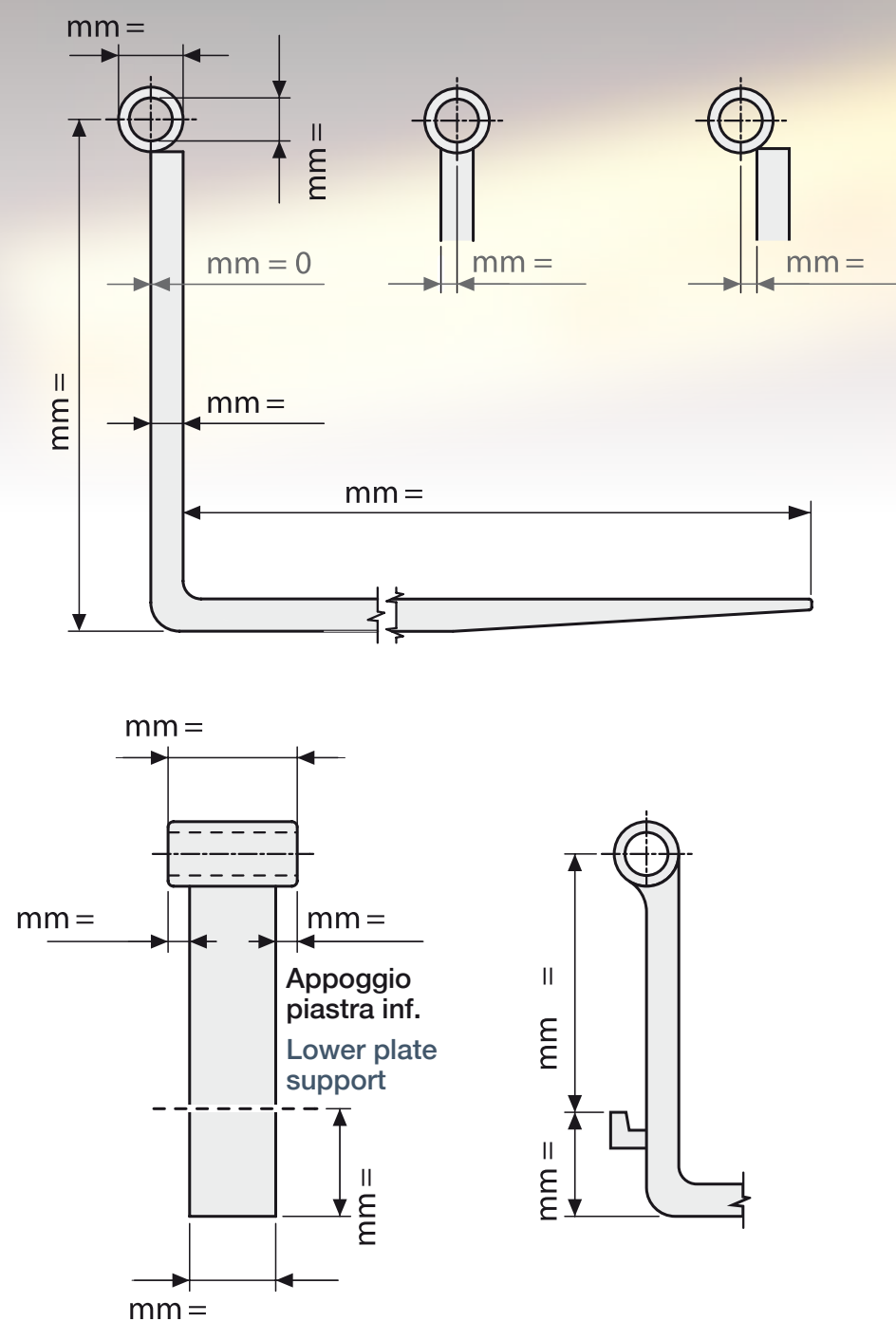
Forche per Carrelli Elevatori
Macchine Movimento Terra
e Macchine Agricole

Forks for Forklift Trucks
Earth Moving Machinery
and Agricultural Machinery



PROSPETTO C | Prospect C

Indicare la portata e il baricentro della coppia di forche. Chiavistello e ingrassatore a richiesta.
Indicate the capacity and load centre of the pair of forks. On request locking device and greaser.



ISTRUZIONI INSTRUCTIONS

Utilizzo, sicurezza, controllo

- 1 Utilizzare le forche solo per la portata massima stampigliata.
- 2 Bloccare le forche alla piastra con l'apposito chiavistello prima dell'utilizzo.
- 3 Trasportare i carichi con entrambe le forche e assicurarsi che il carico sia stabile.
- 4 Le forche non devono essere usate per spingere i carichi.
- 5 Le forche standard non devono essere utilizzate capovolte; per questo impiego servono delle forche specifiche.
- 6 Controllare periodicamente:
 - L'usura del tallone.
 - La zona di piega per la verifica dell'inclinazione e per individuare le microcricche.
 - Le zone soggette a saldatura per individuare microcricche e deformazioni.
 - La differenza di altezza fra le punte che non deve essere superiore al 3% della lunghezza delle forche.
- 7 Come da normativa ISO 5057, la forca dovrà essere sostituita quando lo spessore originario del tallone subirà un'usura del 10%.
- 8 Rimuovere immediatamente le forche dal carrello nel caso presentino difetti visibili.
- 9 Mai alterare o modificare le forche in alcun modo senza prima consultare il costruttore.
- 10 Il certificato di conformità da noi rilasciato permette di identificare il ciclo produttivo delle forche, garantisce i controlli richiesti dalle norme ISO 2328-2330, ed è il solo documento valido per l'idoneità e l'utilizzo dei nostri prodotti.

Le forche Delta Effe sono costruite interamente presso la nostra sede di Bedizzole - Brescia - Italia.

Use, safety, control

- 1 Use the forks only for the maximum capacity stamped.
- 2 Block the fork to the plate with the special latch before use.
- 3 Transport loads with both forks and make sure the load is stable.
- 4 The forks must not be used to push the loads.
- 5 Standard forks must not be used upside down; special forks are to be used for this application.
6. Periodically check:
 - The wear of the heel.
 - The bending area to test the inclination and to detect any microcracks.
 - The areas subject to welding to detect microcracks and deformations.
 - The height difference between the tips that must not be more than 3% of the fork length.
- 7 As per ISO 5057, the fork must be replaced when the original thickness of the heel is worn by 10%.
- 8 Immediately remove the forks from the cart in case of visible defects.
- 9 Never alter or modify the forks without first consulting the manufacturer.
- 10 The certificate of conformity issued by Delta Effe enables you to identify the production cycle of the forks, provides all the checks required by ISO 2328-2330 and is the only valid document for the suitability and use of our products.

Delta Effe forks are entirely manufactured in our head office in Bedizzole - Brescia - Italy.



Forche per Carrelli Elevatori
Macchine Movimento Terra
e Macchine Agricole

DELTA EFFE srl
Via Caselle 5L
25081 Bedizzole (BS) Italy

Tel. +39 030 6871810
Fax +39 030 6873654
www.deltaeffe.eu
info@deltaeffe.eu

Forks for Forklift Trucks
Earth Moving Machinery
and Agricultural Machinery

