

# AQUACULTURE

## FISHING FARM

Quando il problema della leggerezza delle strutture intercetta il bisogno della massima sicurezza delle installazioni in mare, MF propone una soluzione basata su catena di Grado 60 a maglia lunga in grado di garantire tenuta e accessibilità. Nelle installazioni open water la linea MF di prodotti per il fish farming e l'acquacoltura rappresenta la prima scelta italiana del settore oltre la nautica da diporto per strutture industriali e commerciali.

When the problem of lightness of structures intercepts the need for maximum safety of installations at sea, MF proposes a solution based on a Grade 60 chain with long pitch able to guarantee tightness and accessibility. In the open water installations the MF line of products for fish farming and aquaculture represents the first Italian choice of the sector beyond recreational boating for industrial and commercial structures.

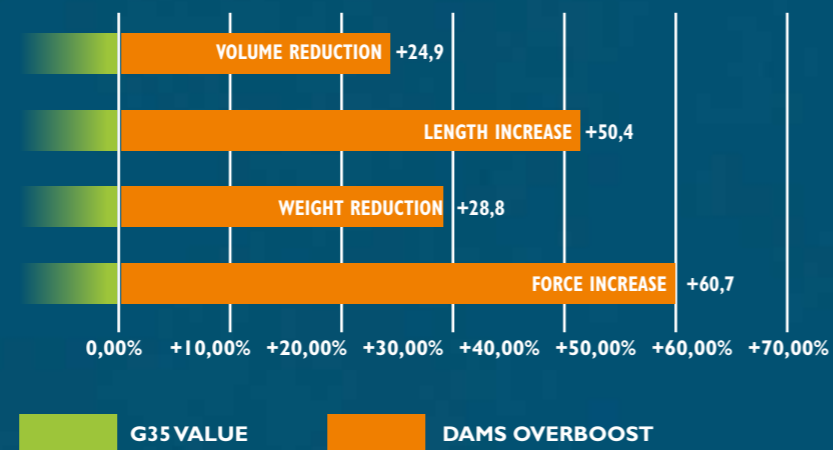




# AQUACULTURE

Catena ed accessori testati per sopportare l'utilizzo quotidiano in mare a tutela degli allevatori e del loro bene più prezioso. Studiati e realizzati per ottenere la certificazione secondo il più severo standard norvegese NS 9415, le catene e gli accessori MF per acquacoltura sono rivestiti in lega di zinco e acciaio per durare nel tempo. Completano l'offerta per le catene ormeggio delle gabbie allevamento le speciali catene MF studiate ad hoc come elementi stabilizzanti di reti galleggianti.

## From G35 to G60 DAMS AQUACULTURE



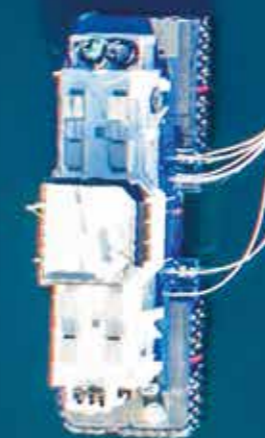
Chain and accessories tested to withstand the daily use at sea to protect farmers and their most precious assets. Designed and built to obtain the certification according to the strictest Norwegian NS 9415 standard, MF aquaculture chains and accessories are coated in hot dipped zinc alloy to last. The special MF chains designed specifically as stabilizing elements of floating nets complete the offer for the mooring chains of the breeding cages.



### PLUS

- Riduzione del peso dell'impianto
- Maggiore sicurezza e tenuta dei sistemi di ormeggio
- Ampliamento della gamma di soluzioni d'ormeggio
- Minori costi di installazione e manutenzione
- Minore impatto ambientale
- Minori costi logistici e distributivi
- Maggiore adattabilità alle condizioni geofisiche delle coste e del mare

*... just another world*



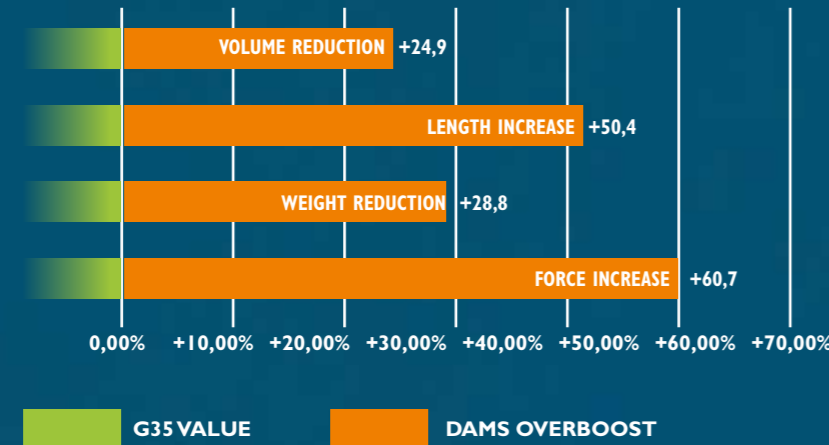
### PLUS

- Reduction of the weight of the plant
- Increased safety and sealing of the mooring systems
- Expansion of the range of mooring solutions
- Lower installation and maintenance costs
- Less environmental impact
- Lower logistic and distribution costs
- Greater adaptability to the geophysical conditions of the coasts and the sea

# AQUACULTURE

Catena ed accessori testati per sopportare l'utilizzo quotidiano in mare a tutela degli allevatori e del loro bene più prezioso. Studiati e realizzati per ottenere la certificazione secondo il più severo standard norvegese NS 9415, le catene e gli accessori MF per acquacoltura sono rivestiti in lega di zinco e acciaio per durare nel tempo. Completano l'offerta per le catene ormeggio delle gabbie allevamento le speciali catene MF studiate ad hoc come elementi stabilizzanti di reti galleggianti.

## From G35 to G60 DAMS AQUACULTURE



Chain and accessories tested to withstand the daily use at sea to protect farmers and their most precious assets. Designed and built to obtain the certification according to the strictest Norwegian NS 9415 standard, MF aquaculture chains and accessories are coated in hot dipped zinc alloy to last. The special MF chains designed specifically as stabilizing elements of floating nets complete the offer for the mooring chains of the breeding cages.

## GABBIE / CAGES

Catene in grado 60 zincate a caldo a maglia lunga per sostentamento gabbie e ancoraggio al fondale

60 grade hot-dip galvanized long link chain for cage support and anchorage to the seabed.



## RETI/NETS

Catene in grado 40 zincate a caldo a maglia corta studiate per conferire maggiore stabilità alle strutture galleggianti di contenimento.

Grade 40 hot-dip galvanized chains with short links designed to give greater stability to floating containment structures.



# AQUACULTURE FISH FARMING

# AQUACULTURE

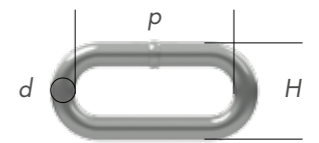
## Catena a maglia lunga G40 zincata a fuoco Long link chain G40 HDG

Catena a maglia lunga per acquacultura zincata a caldo con resistenza a trazione pari a 40 kg/mm<sup>2</sup>  
**Dimensioni e tolleranze secondo le norme: DIN 763, DIN 5685/C (G24), NF E 26-020-C**

Long link hot dip galvanized chain for aquaculture with tensile strength equal to 40 kg/mm<sup>2</sup>  
**Standards and tolerances: DIN 763, DIN 5685/C (G24), NF E 26-020-C**

### FINITURA FINISH

Grezza | Zincata a fuoco  
Self-coloured | Hot dip galvanized



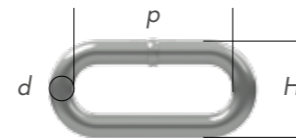
## Catena a maglia lunga DAMS G60 zincata a fuoco Long link chain DAMS G60 HDG

Catena a maglia lunga per acquacultura zincata a caldo con resistenza a trazione pari a 60 kg/mm<sup>2</sup>  
**Dimensioni e tolleranze secondo le norme: DIN 763, DIN 5685/C (G24), NF E 26-020-C, NS 9415**

Long link hot dip galvanized chain for aquaculture with tensile strength equal to 60 kg/mm<sup>2</sup>  
**Standards and tolerances: DIN 763, DIN 5685/C (G24), NF E 26-020-C, NS 9415**

### FINITURA FINISH

Grezza | Zincata a fuoco  
Self-coloured | Hot dip galvanized



Codice art.	Descrizione	Diametro	Peso	Dimensione delle maglie		Carico prova	Carico di rottura	Matassa
				Link dimensions				
Article code	Description	Diameter	Weight	p	H max	Proof load limit	Breaking load	Bundle
		MM	kg/m	MM	MM	safety factor= 1/2 BLL	kN	m
C6D308019MBZFMA	mm.8x52 HDG	8	1,26	52	33	30	60	100
C6D309019MBZFMA	mm.9x52 HDG	9	1,40	52	34	40	80	100
C6D310019MBZFMA	mm.10x65 HDG	10	1,75	65	42	47	94	100
C6D311019MBZFMA	mm.11x66 HDG	11	2,10	66	40	61	122	100
C6D312019MBZFMA	mm.12x78 HDG	12	2,55	78	50	67	134	100
C6D313019MBZFMA	mm.13x82 HDG	13	2,70	82	48	85	170	100
C6D316019MBZFMA	mm.16x100 HDG	16	4,50	100	59	128	256	100
C6D319019MBZFMA	mm.19x100 HDG	19	6,50	100	66	181	362	50
C6D320019MBZFMA	mm.20x120 HDG	20	7,60	100	75	188	376	50
C6D322019MBZFMA	mm.22x127 HDG	22	8,70	70	80	234	468	50

i pesi sono meramente indicativi - the weights are merely indicative  
i carichi di rottura possono variare in funzione della tolleranza sui diametri - breaking loads can vary depending on the tolerance on the diameters

### DAMS performance



Codice art.	Descrizione	Diametro	Peso	Dimensione delle maglie		Carico Lavoro	Carico di rottura	Matassa
				Link dimensions				
Article code	Description	Diameter	Weight	p	H	Working load limit	Breaking load	Bundle
		MM	kg/m	MM	MM	kg	kN	m
CTD3040A34XZFMA	mm.4x32 HDG	4	0,27	32	17	221	9	100
CTD3050A34XZFMA	mm.5x35 HDG	5	0,43	35	21	343	14	100
CTD3060A34XZFMA	mm.6x42 HDG	6	0,63	42	25	491	20	100
CTD3070A34XZFMA	mm.7x49 HDG	7	0,86	49	33	662	27	100
CTD3080A34XZFMA	mm.8x52 HDG	8	1,26	52	33	883	36	100
CTD3090A34XZFMA	mm.9x52 HDG	9	1,40	52	34	1104	45	100
CTD3100A34XZFMA	mm.10x65 HDG	10	1,75	65	42	1373	56	100
CTD3110A34XZFMA	mm.11x66 HDG	11	2,10	66	40	1668	68	100
CTD3120A34XZFMA	mm.12x78 HDG	12	2,55	78	50	1987	81	100
CTD3130A34XZFMA	mm.13x82 HDG	13	2,70	82	48	2330	95	100
CTD3160A34XZFMA	mm.16x100 HDG	16	4,50	100	59	3507	143	100
CTD3190A34XZFMA	mm.19x100 HDG	19	6,50	100	66	4954	202	50
CTD3200A34XZFMA	mm.20x120 HDG	20	7,60	100	75	5494	224	50
CTD3220A34XZFMA	mm.22x127 HDG	22	8,70	70	80	6646	271	50

i pesi sono meramente indicativi - the weights are merely indicative  
i carichi di rottura possono variare in funzione della tolleranza sui diametri - breaking loads can vary depending on the tolerance on the diameters

### DAMS performance



## Dischi accoppiamento ormeggio zincati a fuoco Mooring coupling discs HDG

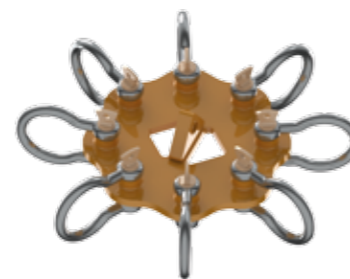
I dischi DAMS d'accoppiamento sono progettati per resistere alle sollecitazioni delle catene DAMS e per garantire l'ottimale distribuzione degli sforzi esercitati dalle singole linee di ancoraggio. Speciali grilli ad alta resistenza collegano le catene alle gabbie.

The DAMS coupling discs are designed to withstand the stresses of DAMS chains and to ensure the optimal distribution of the forces exerted by the individual anchor lines. Special high-strength shackles connect the chain to the surface cages.

Dischi ormeggio forgiati zincati a caldo per acquacultura  
**Dimensioni e tolleranze secondo le norme: NS 9415**

Forged coupling discs for aquaculture HDG  
**Standards and tolerances according to NS 9415**

**FINITURA FINISH**  
Grezza | Zincata a fuoco  
Self-coloured | Hot dip galvanized



Codice art.	Descrizione	Numero fori	carico di rottura
Article code	Description	Holes number	breaking load
		n	kN
DSOR030XXXZFNR	forged disc 3 holes HDG	3	500
DSOR040XXXZFNR	forged disc 4 holes HDG	4	800
DSOR080XXXZFNR	forged disc 8 holes HDG	8	795
DSOR120XXXZFNR	forged disc 12 holes HDG	12	880
DSOR160XXXZFNR	forged disc 16 holes HDG	16	775

dischi offerti a richiesta secondo disponibilità - discs offer subject to availability



### DAMS performance

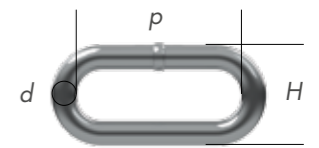


## Catena a maglia lunga G40 inox AISI 316L Long link chain G40 inox AISI 316L

Catena a maglia lunga per acquacultura in inox AISI 316L con resistenza a trazione pari a 40 kg/mm<sup>2</sup>  
**Dimensioni e tolleranze secondo le norme: DIN 763, DIN 5685/C (G24), NF E 26-020-C**

Long link inox AISI 316L chain for aquaculture with tensile strength equal to 40 kg/mm<sup>2</sup>  
**Standards and tolerances: DIN 763, DIN 5685/C (G24), NF E 26-020-C**

**FINITURA FINISH**  
Lucida  
Polished



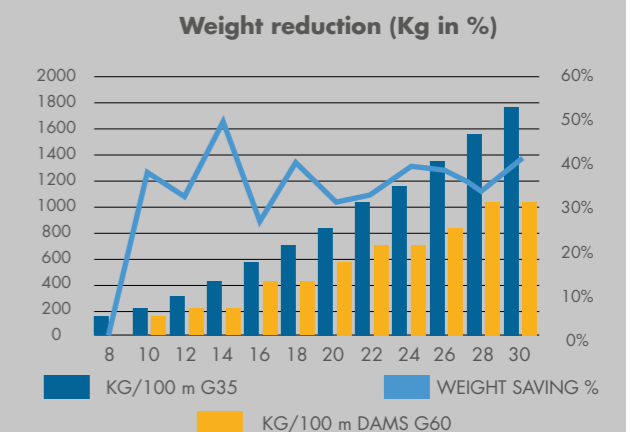
Codice art.	Descrizione	Diametro	Peso	Dimensione delle maglie Link dimensions		Carico Lavoro	Carico di rottura	Matassa
Article code	Description	Diameter	Weight	p	H	Working load limit	Breaking load	Bundle
		MM	kg/m	MM	MM	kg	kN	m
CTD3040316XLUMA	mm.4x32 HDG	4	0,27	32	17	221	9	100
CTD3050316XLUMA	mm.5x35 HDG	5	0,43	35	21	343	14	100
CTD3060316XLUMA	mm.6x42 HDG	6	0,63	42	25	491	20	100
CTD3070316XLUMA	mm.7x49 HDG	7	0,86	49	33	662	27	100
CTD3080316XLUMA	mm.8x52 HDG	8	1,26	52	33	883	36	100
CTD3100316XLUMA	mm.10x65 HDG	10	1,75	65	42	1373	56	100
CTD3120316XLUMA	mm.12x78 HDG	12	2,70	78	50	1987	81	100

i pesi sono meramente indicativi - the weights are merely indicative

i carichi di rottura possono variare in funzione della tolleranza sui diametri - breaking loads can vary depending on the tolerance on the diameters

La riduzione del peso possibile mediante l'utilizzo di catene DAMS ormeggio consente di raggiungere i luoghi d'installazione delle strutture di acqua coltura con meno viaggi e costi logistici assicurando costruzioni più facili e veloci. Rispetto ad una catena tradizionale sono possibili risparmi sino al 50% di peso.

The chain weight reduction available thanks to DAMS mooring chains makes it possible to reach the installation sites of the fish farming structures with less travel and logistic costs, ensuring easier and faster constructions. Compared to a traditional chain, savings of up to 50% in weight are possible.



### DAMS performance



## Catena per gabbie DAMS G60 zincata a fuoco Cages chain DAMS G60 HDG

Catena a maglia lunga per acquacultura zincata a caldo con resistenza a trazione pari a 60 kg/mm<sup>2</sup>

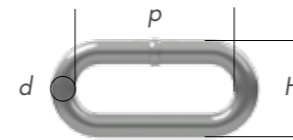
**Dimensioni e tolleranze secondo le norme: DIN 763, DIN 5685/C (G24), NF E 26-020-C, NS 9415**

Long link hot dip galvanized chain for aquaculture with tensile strength equal to 60 kg/mm<sup>2</sup>

**Standards and tolerances: DIN 763, DIN 5685/C (G24), NF E 26-020-C, NS 9415**

### FINITURA FINISH

Grezza | Zincata a fuoco  
Self-coloured | Hot dip galvanized



Codice art.	Descrizione	Diametro	Peso	Dimensione delle maglie		Carico prova	Carico di rottura	Matassa
Article code	Description	Diameter	Weight	Link dimensions		Proof load limit	Breaking load	Bundle
		d		p	H max	safety factor= 1/2 BLL		
		MM	kg/m	MM	MM	kN	kN	m
C6D309019MBZFMA	mm.9x52 HDG	9	1,40	52	34	40	80	100
C6D310019MBZFMA	mm.10x65 HDG	10	1,75	65	42	47	94	100
C6D311019MBZFMA	mm.11x66 HDG	11	2,10	66	40	61	122	100
C6D313019MBZFMA	mm.13x82 HDG	13	2,70	82	48	85	170	100
C6D316019MBZFMA	mm.16x100 HDG	16	4,50	100	59	128	256	100
C6D319019MBZFMA	mm.19x100 HDG	19	6,50	100	66	181	362	50
C6D322019MBZFMA	mm.22x127 HDG	22	8,70	127	80	234	468	50

i pesi sono meramente indicativi - the weights are merely indicative

i carichi di rottura possono variare in funzione della tolleranza sui diametri - breaking loads can vary depending on the tolerance on the diameters

Le speciali gabbie per l'allevamento ittico sono ancorate al fondo con sistemi di ormeggio basati su cime, catene, accessori di connessione e ancore. E' fondamentale assicurare la massima tenuta del sistema con catene DAMS ad alta resistenza al fine di evitare danni alla struttura in caso di tempeste, maree e mareggiate.

The special cages for fish farming are anchored to the sea bottom with mooring systems based on ropes, chains, connection accessories and anchors. It is essential to ensure the maximum tightness of the system with high-strength DAMS chains in order to avoid damage to the structure in the event of storms, tides and storm surges.



### DAMS performance



## Catena per reti G40 zincata a fuoco Nets chain G40 HDG

Catena a maglia corta per zavorra reti zincata a caldo con resistenza a trazione pari a 40 kg/mm<sup>2</sup>

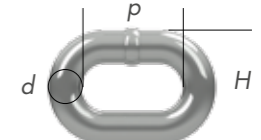
**Dimensioni e tolleranze secondo le norme: DIN 766, EN 818/3-5**

Short link hot dip galvanized chain for net ballast with tensile strength equal to 40 kg/mm<sup>2</sup>

**Standards and tolerances: DIN 766, EN 818/3-5**

### FINITURA FINISH

Grezza | Zincata a fuoco  
Self-coloured | Hot dip galvanized



Codice art.	Descrizione	Diametro	Peso	Dimensione delle maglie		Carico lavoro	Carico di rottura	Matassa
Article code	Description	Diameter	Weight	Link dimensions		Working load limit	Breaking load	Bundle
		d		p	H max	safety factor= 4		
		MM	kg/m	MM	MM	kg	kN	m
CTD6070A34XZFMA	mm.7x22 HDG	7	1,10	22	25,90	750	30,8	25/50/100
CTD6080A34XZFMA	mm.8x24 HDG	8	1,40	24	27,20	1000	40	25/50/100
CTD6100A34XZFMA	mm.10x28 HDG	10	2,30	28	36,00	1250	63	50/75/100
CTI5120A34XZFMA	mm.12x36 HDG	12	3,12	36	43,20	1750	90	75/100
CTD6130A34XZFMA	mm.13x36 HDG	13	3,90	36	48,10	2000	106	100
N311140A34XZFMA	mm.14x42 HDG	14	4,40	42	50,00	2500	125	100

### Disponibili catene su misura a richiesta - Chain sizes available upon request

i pesi sono meramente indicativi - the weights are merely indicative

i carichi di rottura possono variare in funzione della tolleranza sui diametri - breaking loads can vary depending on the tolerance on the diameters

In alcuni casi le catene vengono utilizzate quali sistemi di zavorra di reti galleggianti. La resistenza alla corrosione ed il peso per metro sono fattori importanti per questo tipo di installazioni. Le catene DAMS possono venire realizzate a misura per ottenere il miglior rapporto di peso in funzione della geometria desiderata della maglia

Resistance to corrosion and weight per meter are important factors for this type of installation. DAMS chains can be made to measure to obtain the best weight ratio depending on the desired link geometry



### DAMS performance



## Genovese DAMS G60 zincata a fuoco

### Half long link chain DAMS G60 HDG

Catena a maglia genovese per acquacoltura zincata a caldo con resistenza a trazione pari a 60 kg/mm<sup>2</sup>  
**Dimensioni e tolleranze le norme: marca genovese G60, DIN 764 (G60), NF E 26-020-A grade S**

Genoese hot dip galvanized link chain for aquaculture with tensile strength equal to 60 kg/mm<sup>2</sup>  
**Standards and tolerances: Genoese brand G60, DIN 764 (G60), NF E 26-020-A grade S**

**FINITURA FINISH**  
 Grezza | Zincata a fuoco  
 Self-coloured | Hot dip galvanized



Codice art.	Descrizione	Diametro	Peso	Dimensione delle maglie Link dimensions		Carico Lavoro	Carico di rottura	Matassa
Article code	Description	Diameter	Weight	p	H	Working load limit	Breaking load	Bundle
		MM	kg/m	MM	MM	kg	kN	m
C6GE08019MBZFMA	mm.8x32 HDG	8	1,26	32	33	1500	60	12,5/25/50
C6GE10019MBZFMA	mm.10x40 HDG	10	2,00	40	42	1915	94	50/75/100
C6GE12019MBZFMA	mm.12x48 HDG	12	3,00	48	50	2750	135	50/75/100
C6GE14019MBZFMA	mm.14x56 HDG	14	4,00	56	52	3750	184	50/75/100
C6GE16019MBZFMA	mm.16x56 HDG	16	5,40	56	54	4900	241	75/100/125
C6GE18019MBZFMA	mm.18x63 HDG	18	6,30	63	65	6110	300	75/100/125
C6GE20019MBZFMA	mm.20x70 HDG	20	8,40	70	72	7340	360	75/100/125
C6GE22019MBZFMA	mm.22x80 HDG	22	10,00	80	83	8750	430	150

i pesi sono meramente indicativi - the weights are merely indicative  
 i carichi di rottura possono variare in funzione della tolleranza sui diametri - breaking loads can vary depending on the tolerance on the diameters



Le catene DAMS per acquacoltura sono state studiate e realizzate per essere conformi allo standard norvegese di riferimento nel settore NS 9415. Lo standard norvegese è all'avanguardia nella prevenzione del versamento di fauna ittica d'allevamento nel mare spesso causata dalle cattive condizioni delle strutture d'ormeggio.

The DAMS aquaculture chains have been designed and built to comply with the Norwegian standard of reference NS 9415. The Norwegian standard is at the forefront in the prevention of the spillage of farmed fish fauna in the sea often caused by the poor condition of the mooring retaining system of fish farms.

#### DAMS performance



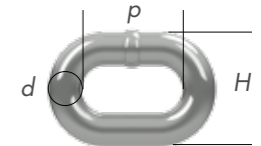
## Genovese G40 zincata a fuoco

### Half long link chain G40 HDG

Catena a maglia genovese per acquacoltura zincata a caldo con resistenza a trazione pari a 40 kg/mm<sup>2</sup>  
**Dimensioni e tolleranze le norme: marca genovese G40, DIN 764 (G40), NF E 26-020-A grade M**

Genoese hot dip galvanized link chain for aquaculture with tensile strength equal to 40 kg/mm<sup>2</sup>  
**Standards and tolerances: Genoese brand G40, DIN 764 (G40), NF E 26-020-A grade M**

**FINITURA FINISH**  
 Grezza | Zincata a fuoco  
 Self-coloured | Hot dip galvanized



Codice art.	Descrizione	Diametro	Peso	Dimensione delle maglie Link dimensions		Carico Lavoro*	Carico di rottura MF	Matassa
Article code	Description	Diameter	Weight	p	H	Working load limit*	Breaking load MF	Bundle
		MM	kg/m	MM	MM	kg	kN	m
CTGE040A34XZFMA	mm.4x19 HDG	4	0,295	19	17	175	7	25/50/75
CTGE050A34XZFMA	mm.5x21 HDG	5	0,470	21	21	325	13	25/50/75
CTGE060A34XZFMA	mm.6x24 HDG	6	0,695	24	25	475	19	25/50/75
CTGE070A34XZFMA	mm.7x28 HDG	7	0,960	28	29	660	26	25/50/75
CTGE080A34XZFMA	mm.8x32 HDG	8	1,260	32	33	760	35	25/50/75
CTGE100A34XZFMA	mm.10x40 HDG	10	2,000	40	42	1400	55	50/75/100
CTGE120A34XZFMA	mm.12x48 HDG	12	3,000	48	50	1520	60	50/75/100
CTGE140A34XZFMA	mm.14x56 HDG	14	4,000	56	52	2030	80	50/75/100
CTGE160A34XZFMA	mm.16x56 HDG	16	5,400	56	54	3300	130	75/100/125
CTGE180A34XZFMA	mm.18x63 HDG	18	6,300	63	65	3800	150	75/100/125
CTGE200A34XZFMA	mm.20x70 HDG	20	8,400	70	72	5100	200	75/100/125
CTGE220A34XZFMA	mm.22x80 HDG	22	10,000	80	83	6350	250	100/125
CTGE240A34XZFMA	mm.24x86 HDG	24	12,000	86	83	8100	320	150
CTGE260A34XZFMA	mm.26x91 HDG	26	14,000	91	94	8600	340	150
CTGE280A34XZFMA	mm.28x98 HDG	28	16,500	98	101	11400	450	150
CTGE300A34XZFMA	mm.30x105 HDG	30	19,000	105	108	12700	500	150
CTGE330A34XZFMA	mm.33x115 HDG	33	22,500	115	119	14000	550	150
CTGE360A34XZFMA	mm.36x126 HDG	36	26,500	126	130	16500	650	150
CTGE390A34XZFMA	mm.39x136 HDG	39	31,000	136	140	18600	730	150
CTGE420A34XZFMA	mm.42x147 HDG	42	36,000	147	151	21100	830	150

\*safety factor= 4  
 i pesi sono meramente indicativi - the weights are merely indicative  
 i carichi di rottura possono variare in funzione della tolleranza sui diametri - breaking loads can vary depending on the tolerance on the diameters

#### DAMS performance

