

CARATTERISTICHE SPECIFICATION

FAS lashing chains comply with the norm EN 12195-3. Lashing chains have safety factor 2 while lifting chains have safety factor 4: this means that, for safety reasons, lashing chains must not be used for lifting applications. When selecting the appropriate lashing chain system, consider the lashing method required and the load that needs to be secured. Size, shape and weight of the load as well as the intended usage category (frictional lashing, direct lashing) and the transport environment (lashing points...) must be taken into account for selecting the appropriate system.

I sistemi di ancoraggio a catena offerti da FAS sono conformi alla norma EN 12195-3.

Le catene per ancoraggio dei carichi hanno un coefficiente di sicurezza 2 mentre le catene per sollevamento devono avere un coefficiente di sicurezza non inferiore a 4: per motivi di sicurezza quindi le catene per ancoraggio dei carichi non devono mai essere utilizzate per operazioni di sollevamento.

Nella scelta del sistema di ancoraggio più appropriato bisogna tenere in considerazione il tipo di ancoraggio, le dimensioni, la forma ed il peso del carico da ancorare, il mezzo di trasporto e l'attrito tra il carico e la superficie di appoggio.



Tie-down lashing

The tie-down lashing is the most common anchoring system; the load is pressed against the floor of the vehicle.

For tie-down lashing, chains or straps can be used but normally lashing straps are preferred because of their low weight and higher elongation.

Chain can reach higher force values compared to the lashing straps but can loose force during the transport due to the very low elongation.

Moreover the chain can damage the load when suitable protections are not provided.

Only select lashing equipment where the label or tag specifies an STF value.

For safety reasons, we recommend that a minimum of 2 lashing chains or straps are used.

Direct lashing

For direct lashing, we recommend using lashing chains because of the high lashing capacity and low elongation, especially for heavy loads.

The relevant safety factor is the admissible lashing capacity LC in kN that must be stamped on the lashing tag, otherwise the lashing chain must not be used for direct lashing.

For stability reason, a minimum of four lashing chains must be used.

Along with the lashing chain system, FAS supplies an operating manual with auxiliary tables to help you to select the right chain for tie-down or direct lashing

For anchoring the loads it is possible to use two-parts systems or single part system. The two-parts system allows to position the loadbinder on the chain as needed, to avoid direct contact with the load. The single part system avoid the possibility that a wrong chain could be used with the loadbinder.

Ancoraggio Verticale

Il tipo di ancoraggio più diffuso è quello verticale in cui il carico viene "pressato" contro il pianale del veicolo.

In questo caso è spesso preferibile utilizzare sistemi di ancoraggio di poliestere perché più leggeri e con un maggiore allungamento.

La catena consente una forza di ancoraggio maggiore ma può allentarsi durante il trasporto e perdere forza di ancoraggio a causa del bassissimo allungamento. Inoltre la catena può rovinare il carico se non si prevedono delle protezioni adeguate.

Con questo tipo di ancoraggio è consentito utilizzare esclusivamente sistemi dove venga riportata la forza di serraggio (STF) sulla targhetta.

Per motivi di sicurezza raccomandiamo di utilizzare come minimo due sistemi di ancoraggio.

Ancoraggio Diagonale

Con l'ancoraggio diagonale, in particolar modo in presenza di carichi pesanti, raccomandiamo l'impiego di sistemi a catena, per la maggiore forza di ancoraggio ed il bassissimo allungamento.

Con questo tipo di ancoraggio è consentito utilizzare esclusivamente sistemi dove venga riportato sulla targhetta il carico di lavoro (LC).

Per motivi di stabilità, raccomandiamo di utilizzare almeno 4 sistemi di ancoraggio.

Unitamente al sistema di ancoraggio, FAS fornisce un manuale di uso e manutenzione con tabelle per facilitare la scelta del sistema più appropriato.

Per l'ancoraggio dei carichi è possibile utilizzare un sistema in due parti, dove la catena è disgiunta dal tenditore, oppure un tenditore con catena integrata. Il sistema composto da due parti consente di posizionare il tendicatena a piacimento sulla catena, in modo che la leva ed il tendicatena non entrino in interferenza con il carico.

Il sistema integrato evita la possibilità che una catena non idonea possa essere impiegata erroneamente con il tendicatena.

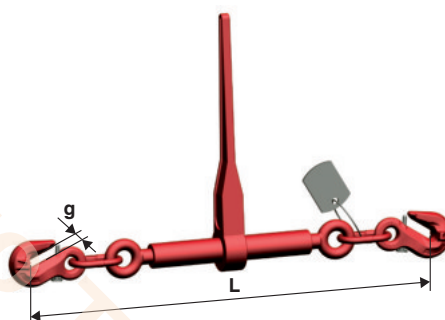


Tendicatena G8 tipo RSPE

RSPE type Loadbinders G8

Codice Code	Tipo Type	Carico di lavoro LC Lashing Capacity	Forza di tensionamento STF Standard Tension Force	Tenditore chiuso Length closed	Tenditore aperto Length open	Range regolazione Tension range	Lunghezza leva Lever length	Apertura Opening	Peso Weight
		kN	daN	L mm	L mm	mm	mm	g mm	Kg/pc.
ATENCRS 08	RSPE 8	40	1900	586	731	145	237	12	4,60
ATENCRS 10	RSPE 10	63	1900	626	771	145	237	15	5,40
ATENCRS 13	RSPE 13	100	3000	708	853	145	355	19,5	8,00
ATENCRS 16	RSPE 16	160	3000	690	840	150	355	19	10,2

- In accordo a EN 12195-3
- Tendicatena per l'ancoraggio dei carichi
- Sistema composto da due parti
- Meets EN 12195-3
- Loadbinder for anchoring the loads
- Two parts lashing system



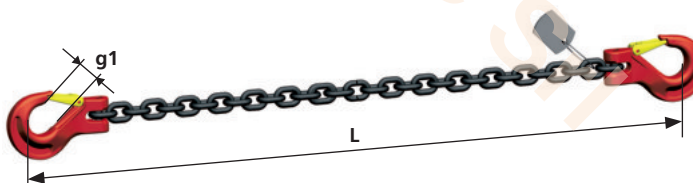
Catene G8 per ancoraggio carichi tipo WB 1KH-KH

WB 1KHKH type G8 lashing chains

Codice Code	Tipo Type	Carico di lavoro LC Lashing Capacity			Peso Weight	Ogni metro di catena aggiuntiva Additional mt of chain
		kN	L* mm	g1 mm	Kg/pc.	Kg/m
WB 1KHKH 08	WB 1KH-KH08	40	1000	26	2,30	1,40
WB 1KHKH 10	WB 1KH-KH10	63	1000	31	3,80	2,20
WB 1KHKH 13	WB 1KH-KH13	100	1000	39	6,80	3,80
WB 1KHKH 16	WB 1KH-KH16	160	1000	56	11,00	5,70

L* = Lunghezza indicativa
Qualsiasi lunghezza su richiesta

L* = Indicative length
Any length available upon demand



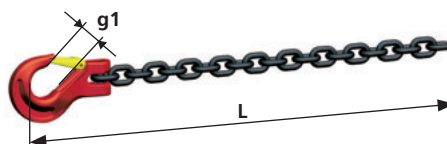
Catene G8 per ancoraggio carichi tipo WB 1KH

WB 1KH type G8 lashing chains

Codice Code	Tipo Type	Carico di lavoro LC Lashing Capacity			Peso Weight	Ogni metro di catena aggiuntiva Additional mt of chain
		kN	L* mm	g1 mm	Kg/pc.	Kg/m
WB 1KH 08	WB 1KH08	40	1000	26	1,80	1,40
WB 1KH 10	WB 1KH10	63	1000	31	2,80	2,20
WB 1KH 13	WB 1KH13	100	1000	39	5,00	3,80
WB 1KH 16	WB 1KH16	160	1000	56	8,00	5,70

L* = Lunghezza indicativa
Qualsiasi lunghezza su richiesta

L* = Indicative length
Any length available upon demand



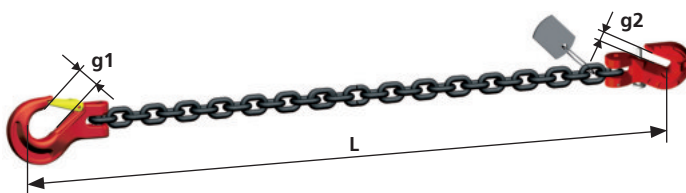
Catene G8 per ancoraggio carichi tipo WB 1KH-CFS

WB 1KH-CFS type G8 lashing chains

Codice Code	Tipo Type	Carico di lavoro LC Lashing Capacity				Peso Weight Kg/pc.	Ogni metro di catena addizionale Additional mt of chain
		kN	L* mm	g1 mm	g2 mm		Kg/m
WB 1KHCF5 08	WB 1KHCF508	40	1000	26	10	2,00	1,40
WB 1KHCF5 10	WB 1KHCF510	63	1000	31	13	3,50	2,20
WB 1KHCF5 13	WB 1KHCF513	100	1000	39	17	6,50	3,80
WB 1KHCF5 16	WB 1KHCF516	160	1000	62	20	10,50	5,70

L* = Lunghezza indicativa
Qualsiasi lunghezza su richiesta

L* = Indicative length
Any length available upon demand



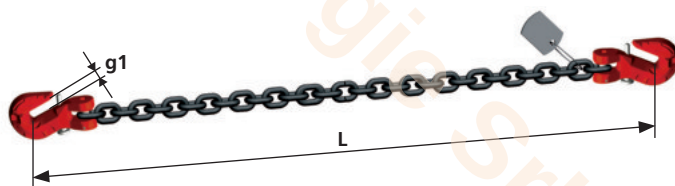
Catene G8 per ancoraggio carichi tipo WB 1CFS-CFS

WB 1CFS-CFS type G8 lashing chains

Codice Code	Tipo Type	Carico di lavoro LC Lashing Capacity			Peso Weight Kg/pc.	Ogni metro di catena addizionale Additional mt of chain
		kN	L* mm	g1 mm		Kg/m
WB 1CFS-CFS 08	WB 1CFS-CFS08	40	1000	10	1,70	1,40
WB 1CFS-CFS 10	WB 1CFS-CFS10	63	1000	13	3,20	2,20
WB 1CFS-CFS 13	WB 1CFS-CFS13	100	1000	17	6,20	3,80
WB 1CFS-CFS 16	WB 1CFS-CFS16	160	1000	20	10,00	5,70

L* = Lunghezza indicativa
Qualsiasi lunghezza su richiesta

L* = Indicative length
Any length available upon demand



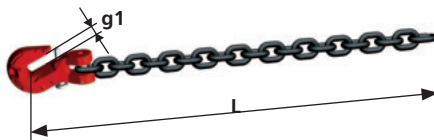
Catene G8 per ancoraggio carichi tipo WB 1CFS

WB 1CFS type G8 lashing chains

Codice Code	Tipo Type	Carico di lavoro LC Lashing Capacity			Peso Weight Kg/pc.	Ogni metro di catena addizionale Additional mt of chain
		kN	L* mm	g1 mm		Kg/m
WB 1CFS 08	WB 1CFS08	40	1000	10	1,50	1,40
WB 1CFS 10	WB 1CFS10	63	1000	13	2,40	2,20
WB 1CFS 13	WB 1CFS13	100	1000	17	4,60	3,80
WB 1CFS 16	WB 1CFS16	160	1000	20	7,30	5,70

L* = Lunghezza indicativa
Qualsiasi lunghezza su richiesta

L* = Indicative length
Any length available upon demand



Tendicatena

Ratchet type loadbinders

TENDICATENA E CATENE G8 PER L'ANCORAGGIO DEI CARICHI

G8 LASHING CHAIN SYSTEMS

Sistema di ancoraggio completo G8 tipo ZRS

G8 ZRS type lashing system

Codice Code	Tipo Type	Carico di lavoro Lashing Capacity kN	Forza di tensionamento STF Standard tension force daN			Tenditore chiuso Length closed mm	Tenditore aperto Length open mm	Range * regolazione Tension range mm	Apertura Opening g1 mm	Peso Weight Kg/pc.	Peso mt addizionale Wight mt additional Kg/m
				L std mm	L1 std mm						
AZRSWB1KHKH08	ZRS 8	40	1900	1000	1000	355	500	145	26	8,5	1,6
AZRSWB1KHKH10	ZRS 10	63	3000	1000	1000	365	510	145	31	11,4	2,5
AZRSWB1KHKH13	ZRS 13	100	2500	1000	1000	576	866	290	39	16,5	4,2

L = Lunghezze indicative
Qualsiasi lunghezza su richiesta

L = Indicative lengths
Any length available upon demand



Tendicatena

Ratchet type loadbinders

TENDICATENA E CATENE G8 PER L'ANCORAGGIO DEI CARICHI

G8 LASHING CHAIN SYSTEMS

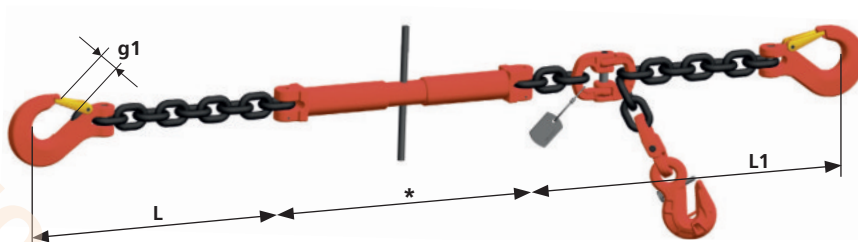
Sistema di ancoraggio completo G8 tipo ZKS

G8 ZKS type lashing system

Codice Code	Tipo Type	Carico di lavoro LC Lashing Capacity kN	Forza di tensionamento STF Standard tension force daN	L* std mm	L1* std mm	Tenditore chiuso Length closed mm	Tenditore aperto Length open mm	Range regolazione Tension range mm	Apertura Opening g1 mm	Peso Weight Kg/pc.
AZKSWB1KHKH08	ZKS 8	40	—	1000	1000	330	450	120	26	9,1
AZKSWB1KHKH10	ZKS 10	63	—	1000	1000	455	670	215	31	13,2
AZKSWB1KHKH13	ZKS 13	100	—	1000	1000	515	795	280	39	22,4

L = Lunghezze indicative
Qualsiasi lunghezza su richiesta

L = Indicative lengths
Any length available upon demand



Tendicatena G10 tipo RSPEW

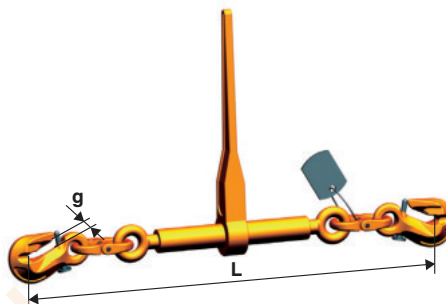
RSPEW type Loadbinders G10

Codice Code	Tipo Type	Carico di lavoro LC Lashing Capacity	Forza di tensionamento STF Standard Tension Force	Tenditore chiuso Length closed	Tenditore aperto Length open	Range regolazione Tension range	Lunghezza leva Lever length	Apertura Opening	Peso Weight
		kN	daN	L mm	L mm	mm	mm	g mm	Kg/pc.
ARSPEW 08	RSPEW 8*	50	1900	621	766	145	237	11	4,40
ARSPEW 10	RSPEW 10	80	3000	685	830	145	355	13	6,30
ARSPEW 13	RSPEW 13	134	2500	978	1268	290	359	17	15,00

* Idoneo anche per catene da 7 mm, con LC = 38 kN

* Also usable with 7 mm chain, with LC = 38 kN

- In accordo a EN 12195-3
- Tendicatena per l'ancoraggio dei carichi
- Sistema composto da due parti
- Meets EN 12195-3
- Loadbinder for anchoring the loads
- Two parts lashing system



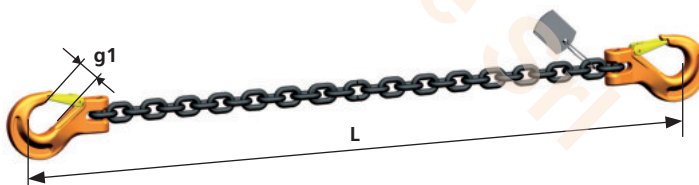
Catene G10 per ancoraggio carichi tipo 1KH-KH

1KH-KH type G10 lashing chains

Codice Code	Tipo Type	Carico di lavoro LC Lashing Capacity			Peso Weight	Ogni metro di catena addizionale Additional mt of chain
		kN	L* mm	g1 mm	Kg/pc.	Kg/m
A 1KHKH 08	1KH-KH08	50	1000	26	2,70	1,60
A 1KHKH 10	1KH-KH10	80	1000	31	4,40	2,50
A 1KHKH 13	1KH-KH13	134	1000	39	7,80	4,20

L* = Lunghezza indicativa
Qualsiasi lunghezza su richiesta

L* = Indicative length
Any length available upon demand



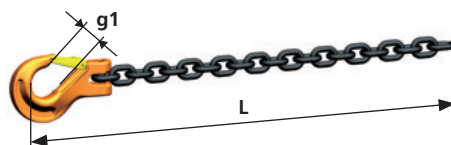
Catene G10 per ancoraggio carichi tipo 1KH

1KH type G10 lashing chains

Codice Code	Tipo Type	Carico di lavoro LC Lashing Capacity			Peso Weight	Ogni metro di catena addizionale Additional mt of chain
		kN	L* mm	g1 mm	Kg/pc.	Kg/m
A 1KH 08	1KH08	50	1000	26	2,10	1,60
A 1KH 10	1KH10	80	1000	31	3,40	2,50
A 1KH 13	1KH13	134	1000	39	6,00	4,20

L* = Lunghezza indicativa
Qualsiasi lunghezza su richiesta

L* = Indicative length
Any length available upon demand



Catene G10 per ancoraggio carichi tipo 1KH-PS

1KH-PS type G10 lashing chains

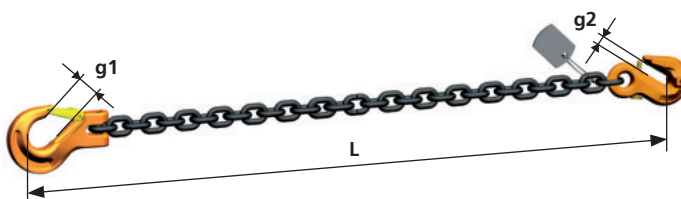
Codice Code	Tipo Type	Carico di lavoro LC Lashing Capacity				Peso Weight Kg/pc.	Ogni metro di catena addizionale Additional mt of chain
		kN	L* mm	g1 mm	g2 mm		Kg/m
A 1KHPS 08	1KH-PS08	50	1000	26	11	2,80	1,60
A 1KHPS 10	1KH-PS10	80	1000	31	13	5,20	2,50
A 1KHPS 13	1KH-PS13	134	1000	39	16	8,90	4,20

L* = Lunghezza indicativa

Qualsiasi lunghezza su richiesta

L* = Indicative length

Any length available upon demand



Catene G10 per ancoraggio carichi tipo 1PS-PS

1PS-PS type G10 lashing chains

Codice Code	Tipo Type	Carico di lavoro LC Lashing Capacity			Peso Weight Kg/pc.	Ogni metro di catena addizionale Additional mt of chain
		kN	L* mm	g1 mm		Kg/m
A 1PSPS 08	1PS-PS08	50	1000	11	2,40	1,60
A 1PSPS 10	1PS-PS10	80	1000	13	4,80	2,50
A 1PSPS 13	1PS-PS13	134	1000	16	8,40	4,20

L* = Lunghezza indicativa

Qualsiasi lunghezza su richiesta

L* = Indicative length

Any length available upon demand



Catene G10 per ancoraggio carichi tipo 1PS

1PS type G10 lashing chains

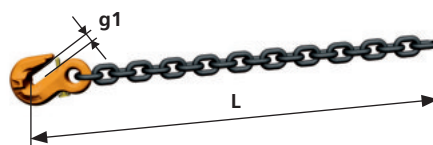
Codice Code	Tipo Type	Carico di lavoro LC Lashing Capacity			Peso Weight Kg/pc.	Ogni metro di catena addizionale Additional mt of chain
		kN	L* mm	g1 mm		Kg/m
A 1PS 08	1PS08	50	1000	11	2,00	1,60
A 1PS 10	1PS10	80	1000	13	4,20	2,50
A 1PS 13	1PS13	134	1000	16	7,00	4,20

L* = Lunghezza indicativa

Qualsiasi lunghezza su richiesta

L* = Indicative length

Any length available upon demand

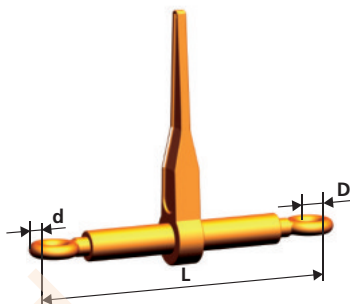


Tendicatena G10 tipo RSW

RSW type Loadbinder G10

Codice Code	Tipo Type	Carico di lavoro LC Lashing Capacity	Forza di tensionamento STF Standard Tension Force	Tenditore chiuso* Length closed	Tenditore aperto* Length open	Range regolazione Tension range	Lunghezza leva Lever length			Peso Weight
		kN	daN	L mm	L mm	mm	mm	D mm	d mm	Kg/pc.
ARSW 08	RSW 7/8	50	1900	355	500	145	237	20	16	3,20
ARSW 10	RSW 10	80	3000	365	510	145	355	26	18	3,80
ARSW 13	RSW 13	134	2500	576	866	290	359	31	22	9,90

- In accordo a EN 12195-3
- Tendicatena per l'ancoraggio dei carichi
- Meets EN 12195-3
- Loadbinder for anchoring the loads



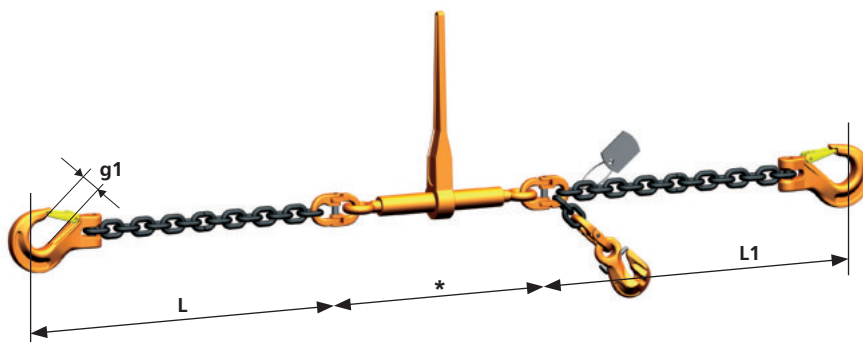
Sistema di ancoraggio completo G10 tipo ZRSW

G10 ZRSW type lashing system

Codice Code	Tipo Type	Carico di lavoro LC Lashing Capacity	Forza di tensionamento STF Standard tension force			Apertura Opening	Peso Weight	Ogni metro di catena aggiuntiva Additional mt of chain
		kN	daN	L std mm	L1 std mm	g1 mm	Kg/pc.	Kg/m
AZRSW1KHKH 08	ZRSW 8	50	1900	1000	1000	26	8,50	1,60
AZRSW1KHKH 10	ZRSW 10	80	3000	1000	1000	31	11,40	2,50
AZRSW1KHKH 13	ZRSW 13	134	2500	1000	1000	39	16,50	4,20

L = Lunghezze indicative
Qualsiasi lunghezza su richiesta

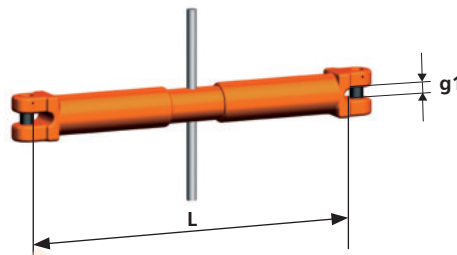
L = Indicative lengths
Any lenght available upon demand



Tendicatena G10 tipo KSSW
KSSW type Loadbinder G10

Codice Code	Tipo Type	Carico di lavoro LC Lashing Capacity	Forza di tensionamento STF Standard Tension Force	Tenditore chiuso* Length closed	Tenditore aperto* Length open	Range regolazione Tension range		Peso Weight
		kN	daN	L mm	L mm	mm	g1 mm	Kg/pc.
AKSSW 16	KSSW 16	200	-	530	780	250	20	10,00

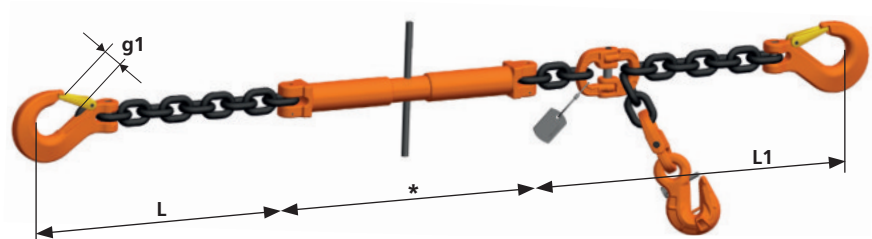
- In accordo a EN 12195-3
- Tendicatena per l'ancoraggio dei carichi
- Meets EN 12195-3
- Loadbinder for anchoring the loads



Sistema di ancoraggio completo G10 tipo ZKSW
G10 ZKSW type lashing system

Codice Code	Tipo Type	Carico di lavoro LC Lashing Capacity	Forza di tensionamento STF Standard tension force	Apertura Opening		Peso Weight	Ogni metro di catena aggiuntiva Additional mt of chain	
		kN	daN	L std mm	L1 std mm	g1 mm	Kg/pc.	Kg/m
AZKSW1KHKH 16	ZKSW 16	200	-	1000	1000	45	34,00	6,30

L = Lunghezze indicative
Qualsiasi lunghezza su richiesta
L = Indicative lengths
Any lenght available upon demand



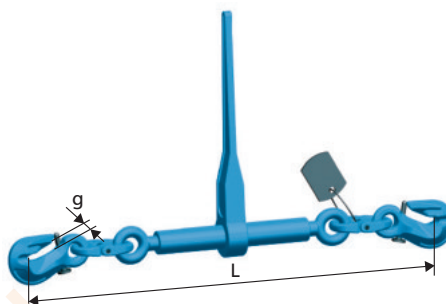
Tendicatena G12 tipo RSPEWP
RSPEWP type Loadbinders G12

Codice Code	Tipo Type	Carico di lavoro LC Lashing Capacity	Forza di tensionamento STF Standard Tension Force	Tenditore chiuso Length closed	Tenditore aperto Length open	Range regolazione Tension range	Lunghezza leva Lever length	Apertura Opening	Peso Weight
		kN	daN	L mm	L mm	mm	mm	g mm	Kg/pc.
ARSPEW 08	RSPEWP 08	60	1900	600	755	155	237	10	4,90
ARSPEW 10	RSPEWP 10	100	3000	674	829	155	355	13	6,70
ARSPEW 13	RSPEWP 13	160	2500	981	1278	297	359	17	15,70

* Idoneo anche per catene da 7 mm, con LC = 38 kN

* Also usable with 7 mm chain, with LC = 38 kN

- In accordo a EN 12195-3
- Tendicatena per l'ancoraggio dei carichi
- Sistema composto da due parti
- Meets EN 12195-3
- Loadbinder for anchoring the loads
- Two parts lashing system

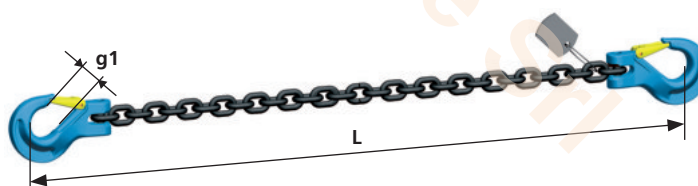


Catene G12 per ancoraggio carichi tipo PRO 1KH-KH
PRO 1KH-KH type G12 lashing chains

Codice Code	Tipo Type	Carico di lavoro LC Lashing Capacity			Peso Weight	Ogni metro di catena aggiuntiva Additional mt of chain
		kN	L* mm	g1 mm	Kg/pc.	Kg/m
PRO 1KHKH 08	PRO 1KH-KH08	60	1000	36	3,20	1,60
PRO 1KHKH 10	PRO 1KH-KH10	100	1000	41	5,40	2,50
PRO 1KHKH 13	PRO 1KH-KH13	160	1000	49	9,00	4,20

L* = Lunghezza indicativa
Qualsiasi lunghezza su richiesta

L* = Indicative length
Any length available upon demand

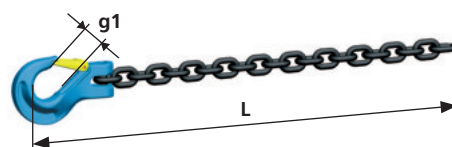


Catene G12 per ancoraggio carichi tipo PRO 1KH
PRO 1KH type G12 lashing chains

Codice Code	Tipo Type	Carico di lavoro LC Lashing Capacity			Peso Weight	Ogni metro di catena aggiuntiva Additional mt of chain
		kN	L* mm	g1 mm	Kg/pc.	Kg/m
PRO 1KH 08	PRO 1KH08	60	1000	36	2,30	1,60
PRO 1KH 10	PRO 1KH10	80	1000	41	4,10	2,50
PRO 1KH 13	PRO 1KH13	160	1000	49	7,00	4,20

L* = Lunghezza indicativa
Qualsiasi lunghezza su richiesta

L* = Indicative length
Any length available upon demand

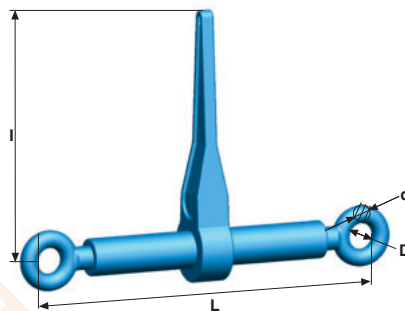


Tendicatena G12 tipo RSWP

RSWP type Loadbinders G12

Codice Code	Tipo Type	Carico di lavoro LC Lashing Capacity	Forza di tensionamento Standard Tension Force STF	Tenditore chiuso* Length closed	Tenditore aperto* Length open	Range regolazione Tension range	Lunghezza leva Lever length			Peso Weight
		kN	daN	L mm	L mm	mm	l mm	D mm	d mm	Kg/pc.
ARSWP 08	RSWP 08	60	1900	355	500	145	237	20	16	3,20
ARSWP 10	RSWP 10	100	3000	365	510	145	355	26	18	3,80
ARSWP 13	RSWP 13	160	2500	576	866	290	359	31	22	9,90

- In accordo a EN 12195-3
- Tendicatena per l'ancoraggio dei carichi
- Meets EN 12195-3
- Loadbinder for anchoring the loads



Sistema di ancoraggio completo G12 tipo ZRSWP

G12 ZRSWP type lashing system

Codice Code	Tipo Type	Carico di lavoro LC Lashing Capacity			Forza di tensionamento STF Standard tension force	Range regolazione Tension range	Apertura Opening	Peso Weight	Ogni metro di catena addizionale Additional mt of chain
		kN	L std mm	L1 std mm	daN	mm	g1 mm	Kg/pc.	Kg/m
AZRSWP1KHKH 08	ZRSWP 08	60	1000	1000	1900	145	36	9,80	1,70
AZRSWP1KHKH 10	ZRSWP 10	100	1000	1000	3000	145	41	13,80	2,70
AZRSWP1KHKH 13	ZRSWP 13	160	1000	1000	2500	290	49	19,60	4,80

L = Lunghezze indicative
Qualsiasi lunghezza su richiesta

L = Indicative lengths
Any lenght available upon demand

