



*Profilati cavi quadri e rettangolari*





**SOCIETA ITALIANA  
COMMERCIO ACCIAI E METALLI**



**CERTIFICATE OF APPROVAL**

This is to certify that the Quality Management System of:

**S.I.C.A.M. S.p.A.  
Parona Lomellina (Pavia)  
Italy**

has been approved by Lloyd's Register Quality Assurance  
to the following Quality Management System Standards:

**ISO 9001:2000  
UNI EN ISO 9001:2000**

The Quality Management System is applicable to:  
**Stockholding of carbon steel pipes and tubes, hollow  
sections, hollow bars and chrome plated bars.**

Approval  
Certificate No. LRC 160006

Original Approval: 12<sup>th</sup> December 1995  
Current Certificate: 15<sup>th</sup> December 2004

Certificate Expiry: 12<sup>th</sup> December 2007

Issued by: Lloyd's Register Certification Srl



This document is subject to the provisions on the reverse  
Piazza della Vittoria 6/R - 16121 Genova - Tivoli Genova 1882757996 - CCIAA Genova 336347  
Milano Sede: Via dell'Orto, 4 - 20121 Milano - Tel. 02/2009247 - email: lr-cert@lloydsregister.com  
The use of this certificate is subject to the terms and conditions of the contract for certification services published on the website www.lloydregister.com



**CERTIFICATO DI APPROVAZIONE**

Si certifica che il Sistema di Qualità

**S.I.C.A.M. S.p.A.  
Parona Lomellina (Pavia)**

è stato approvato dal Lloyd's Register Quality Assurance  
per conformità alle seguenti norme di riferimento:

**ISO 9001:2000  
UNI EN ISO 9001:2000**

Il Sistema di Gestione Aziendale per la  
**Commercializzazione con deposito di tubi in  
carbonio, profilati cavi chiusi, barre forate e barre cromate.**

Approvazione Originaria: 12 Dicembre 1995

Certificato Attuale: 15 Dicembre 2004

Scadenza Certificato: 12 Dicembre 2007

Certificato di  
Approvazione N. LRC 160006

Settore EA 29a - 31a

Issued by: Lloyd's Register Certification Srl



Questo documento è soggetto alle condizioni riportate sul retro  
Piazza della Vittoria, 6/R - 16121 Genova - Tivoli Genova 1882757996 - CCIAA Genova 336347  
Sede Operativa: Via dell'Orto, 4 - 20121 Milano - Tel. 02/2009247 - lr-cert@lloydsregister.com  
I certificati di approvazione di Lloyd's Register Quality Assurance sono pubblicati sul sito internet www.lloydregister.com  
Lloyd's Register Quality Assurance è un marchio registrato di Lloyd's Register Group Limited, un'azienda a partecipazione paritetica di Lloyd's Register Group Limited e di Lloyd's Register Group Limited.



**SOCIETA ITALIANA  
COMMERCIO ACCIAI E METALLI**

**Sede Legale e Uffici:**

Via P. Rondoni,1  
20146 Milano  
Tel. 0039 02 42 41 421  
Fax 0039 02 47 71 93 72  
E-mail: [venditemilano@sicamtubi.com](mailto:venditemilano@sicamtubi.com)

**Direzione e Depositi:**

Via Marziana, 21  
27020 Parona Lomellina (PV)  
Tel. 0039 0384 20 21  
Fax 0039 0384 99 763  
E-mails:  
[vendite@sicamtubi.com](mailto:vendite@sicamtubi.com)  
[acquisti@sicamtubi.com](mailto:acquisti@sicamtubi.com)  
[amministrazione@sicamtubi.com](mailto:amministrazione@sicamtubi.com)  
Internet:  
<http://www.sicamtubi.com>

**Uffici regionali:**

VENETO  
Via Tiziano Aspetti, 248  
35133 Padova  
Tel. 0039 049 86 49 498  
Fax 0039 049 86 49 491  
E-mail: [venditepadova@sicamtubi.com](mailto:venditepadova@sicamtubi.com)

EMILIA ROMAGNA  
Via Gastaldi, 3/A  
43100 Parma  
Tel. 0039 0521 60 72 73  
Fax 0039 0521 60 60 43  
E-mail: [venditeparma@sicamtubi.com](mailto:venditeparma@sicamtubi.com)





**sicam**

Depositi di Parona Lomellina















*Profilati cavi  
quadri e  
rettangolari  
a caldo  
EN 10210*

## Profilati cavi quadri e rettangolari a caldo EN 10210

LA NORMA EN 10210 PER PROFILATI FABBRICATI A CALDO

La norma EN 10210-1 specifica le condizioni tecniche di fornitura per i profilati cavi fabbricati a caldo o normalizzati con sezione circolare, quadrata, rettangolare.

La realizzazione di questa specifica ha permesso di uniformare le varie norme e qualità di acciaio in una unica designazione.

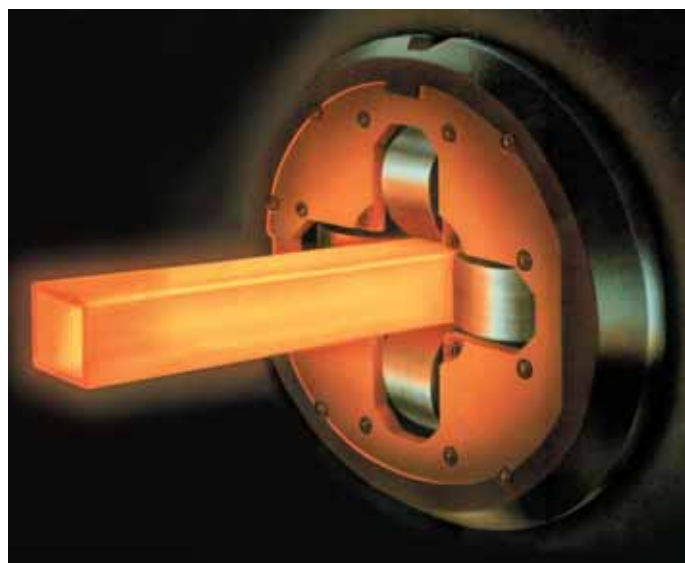


TABELLA DI COMPARAZIONE

EN 10210-1			NF A 49501 NF A 35501	DIN 17100 DIN 17123/4/5	BS 4360	UNI 7806
S 235	JR	H	E 24-2	St 37.2	–	Fe 360 B
S 275	J0	H	E 28-3	St 44.3 U	43 C	Fe 430 C
S 275	J2	H	E 28-4	St 44.3 N	43 D	Fe 430 D
S 355	J0	H	E 36-3	St 52.3 U	50 C	Fe 510 C
S 355	J2	H	E 36-4	St 52.3 N	50 D	Fe 510 D
S 275	N	H	–	St E 285 N	–	–
S 275	NL	H	–	TSt E 285 N	43 EE	–
S 355	N	H	E 355 R	St E 355 N	–	–
S 355	NL	H	–	TSt E 355 N	50 EE	–
S 460	N	H	E 460 R	St E 460 N	–	–
S 460	NL	H	–	TSt E 460 N	55 EE	–

Le designazioni alfanumeriche sono state attribuite secondo la EN 10027/1 e la ECSS IC 10 e sono da interpretarsi nel modo seguente:

- la lettera maiuscola "S" per indicare "ACCIAIO PER IMPIEGHI STRUTTURALI"
- il numero che segue per indicare il carico unitario di snervamento minimo prescritto per spessori non superiori a 16 mm
- la sigla "J2" per indicare le caratteristiche di resilienza a -20° C di minimo 27 Joule
- la lettera "H" per indicare "PROFILATO CAVO"

Le tabelle, estratte dalla norma EN 10210-1, che riportiamo come esempio di seguito, riguardano le caratteristiche chimiche e meccaniche delle qualità di acciaio più usuali e richieste.

# Profilati cavi quadri e rettangolari a caldo EN 10210

## COMPOSIZIONE CHIMICA

Designazione Secondo EN 10027/1 ed IC 10	Secondo EN10027/2	C % max Spessore nominale (mm)		Si % max	Mn % max > 40	P % max	S % max	N % max
		≤ 40	≤ 65					
S 235 JR H	1.0039	0,17	0,20	–	1,40	0,045	0,045	0,009
S 275 J0 H	1.0149	0,20	0,22	–	1,50	0,040	0,040	0,009
S 275 J2 H	1.0138	0,20	0,22	–	1,50	0,035	0,035	–
S 355 J0 H	1.0547	0,22	0,22	0,55	1,60	0,040	0,040	0,009
S 355 J2 H	1.0576	0,22	0,22	0,55	1,60	0,035	0,035	–

## CARATTERISTICHE MECCANICHE

Designazione		Carico unitario di snervamento minimo ReH in N/mm <sup>2</sup>			Resistenza a trazione R <sub>m</sub> in N/mm <sup>2</sup>		Allungamento percentuale minimo L <sub>0</sub> = 5,65 √ So				Caratteristiche di resilienza	
Secondo EN 10027/1 ed IC 10	Secondo EN 10027/2	Spessore nominale in mm			Spessore nominale in mm		Spessore nominale in mm				Temperatura di prova °C	Valore medio minimo di resilienza (J) per provette unificate
		≤ 16	> 16 ≤ 40	> 40 ≤ 65	< 3	≥ 3 ≤ 65	≤ 40	> 40 ≤ 65	> 40 ≤ 40	≤ 65		
S 235 JR H	1.0039	235	225	215	360-510	340-470	26	25	24	23	20	27
S 275 J0 H	1.0149	275	265	255	430-580	410-560	22	21	20	19	0	27
S 275 J2 H	1.0138	275	265	255	430-580	410-560	22	21	20	19	- 20	27
S 355 J0 H	1.0547	355	345	335	510-680	490-630	22	21	20	19	0	27
S 355 J2 H	1.0576	355	345	335	510-680	490-630	22	21	20	19	- 20	27



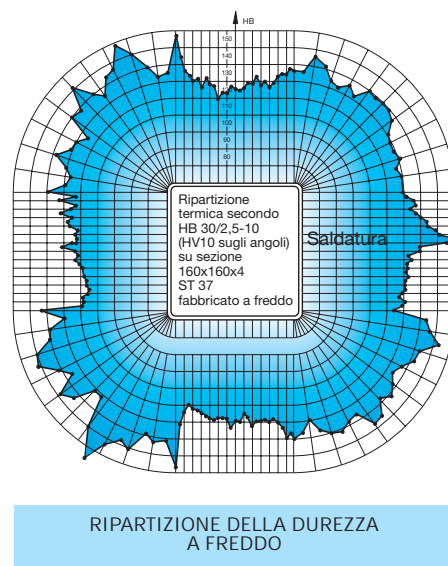
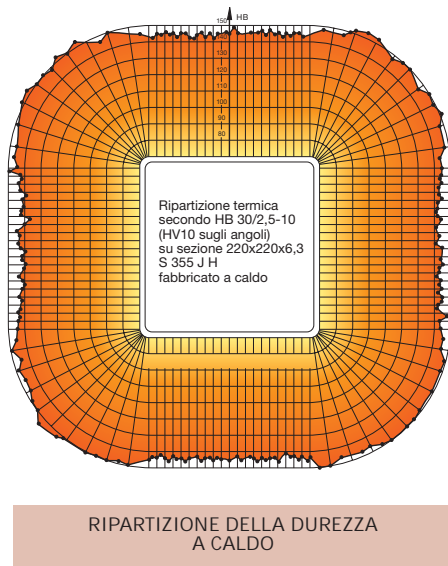
# Profilati cavi quadri e rettangolari a caldo EN 10210

## I PUNTI A FAVORE DEI PROFILATI CAVI FABBRICATI A CALDO SECONDO LA NORMA EN 10210.1

### RIPARTIZIONE DELLA DUREZZA

Come si può notare dai diagrammi di ripartizione della durezza sulla sezione sottoesposti, la differenza tra le caratteristiche dei profilati cavi quadri fabbricati a caldo e quelli fabbricati a freddo è notevole.

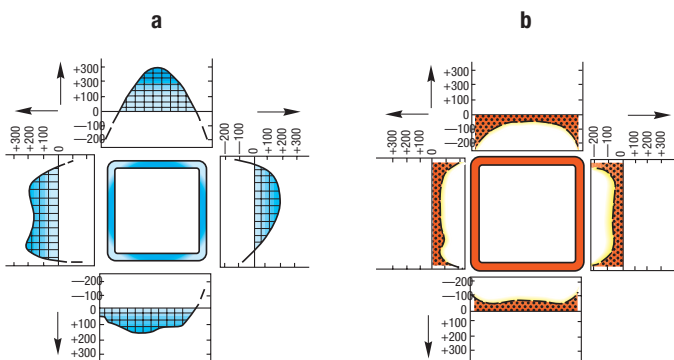
Mentre il profilato a caldo denota una regolare omogeneità di ripartizione termica di durezza su tutta la sezione, il profilato a freddo evidenzia una ripartizione disomogenea di durezza con dei "picchi" rilevanti in particolare negli angoli e nella zona del cordone di saldatura. Ne si deduce quindi una mancanza di omogeneità delle caratteristiche di resistenza.



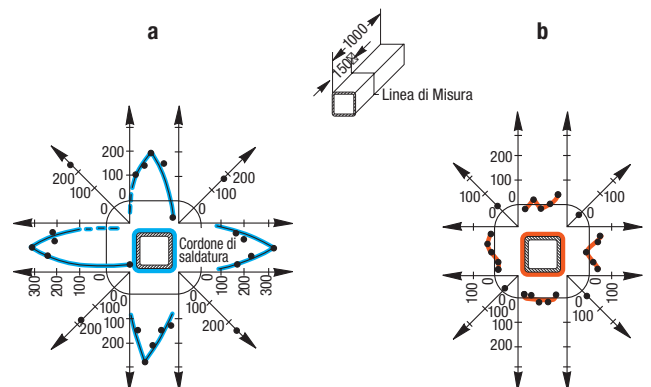
### TENSIONI INTERNE

La ripartizione delle tensioni interne offre una immagine simile a quella della ripartizione di durezza sulla sezione, i grafici illustrati rivelano nettamente che mentre per i profilati fabbricati a caldo il livello delle tensioni, molto contenuto, è estremamente regolare sull'insieme della sezione, i profilati fabbricati a freddo presentano delle tensioni interne di trazione disomogenee ed elevate.

Queste tensioni interne possono liberarsi al momento della lavorazione (esempio: saldatura, zincatura, curvatura, ecc.) e causare una deformazione dei profili o della costruzione.



Ripartizione delle tensioni interne longitudinali su profilati fabbricati "a freddo" (a) e "a caldo" (b) in St 37. Valori in N/mm<sup>2</sup>



Ripartizione delle tensioni interne trasversali su un profilo fabbricato "a freddo" (a) e uno "a caldo" (b) di 60x60x4 mm. Valori in N/mm<sup>2</sup>

# Profilati cavi quadri e rettangolari a caldo EN 10210



## LA RESILIENZA

La resilienza è una particolare forma di resistenza meccanica che un materiale è in grado di opporre a sforzi applicati bruscamente, quali urti e strappi. Un materiale con elevata resilienza è tenace, nel caso contrario è fragile. I prodotti in acciaio al carbonio che vengono trasformati con processi di fabbricazione a caldo o che subiscono trattamenti termici tipo calmaturo o normalizzazione, presentano normalmente una buona resistenza meccanica ed una elevata resilienza; mentre quelli trasformati con processi di fabbricazione a freddo o che subiscono incrudimento con processi di deformazione a freddo successivi, presentano normalmente una elevata resistenza meccanica alle sollecitazioni "statiche" ma una bassa resilienza, e sono quindi da considerarsi "fragili".

La rottura per fragilità costituisce una delle situazioni più pericolose con cui il costruttore si deve confrontare, sia nelle costruzioni metalliche che in quelle meccaniche. Questa rottura da fessurazione, senza deformazione preliminare, è molto grave poiché senza preavviso si può verificare anche con delle tensioni largamente al di sotto di quelle ammissibili.

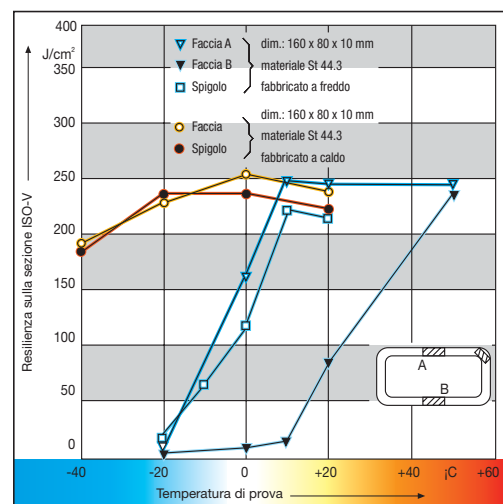
La resilienza può essere considerata quindi un indice importante di tendenza alla rottura per fragilità, dato che i suoi valori diminuiscono quando il grado di incrudimento aumenta.

Nel grafico sotto riportato vengono mostrate le curve di resilienza dei profilati cavi quadri fabbricati a caldo e rettangolari fabbricati a freddo. Mentre i profilati a caldo non presentano affatto dei valori differenti per il lato e l'angolo, i profilati a freddo rivelano delle differenze sensibili, inoltre i profilati a caldo conservano dei valori di resilienza elevati fino a temperature di  $-40^{\circ}\text{C}$ , mentre i valori dei profilati a freddo cadono rapidamente col scendere della temperatura di prova.

La norma americana ASTM A 500<sup>1)</sup> per i profilati cavi quadri e rettangolari fabbricati a freddo precisa espressamente in una nota a piè pagina che essi possono essere inappropriati per le costruzioni sottoposte a delle sollecitazioni dinamiche a basse temperature.

<sup>1)</sup> Estratto da ASTM A 500

*"Nota 1 - I manufatti secondo questa specifica possono non essere adatti alle applicazioni tipo elementi dinamicamente caricati in strutture saldate, ecc., dove le proprietà di resistenza a basse temperature possono essere importanti."*





# Profilati cavi quadri e rettangolari a caldo EN 10210

## SALDABILITÀ

Le differenze sostanziali tra le proprietà meccanico/tecnologiche dei profilati cavi fabbricati **a caldo (EN 10210)** e dei profilati cavi ricavati **a freddo (EN 10219)** diventano, ovviamente, particolarmente sensibili nel momento in cui si deve procedere alla giunzione delle varie parti o facce mediante saldatura.

La saldatura di giunzione è l'operazione più consueta che viene svolta su questa tipologia di prodotti essendo utilizzati in gran parte per costruzioni di strutture metalliche, di conseguenza anche la più critica, poiché deve essere eseguita in assoluta sicurezza senza che le tensioni che possono essere rilasciate durante l'operazione stessa ne compromettano la stabilità. I profilati cavi fabbricati a caldo offrono unitamente ad una ottima saldabilità la possibilità di eseguire la saldatura su tutta la superficie del prodotto, **ANCHE SUGLI ANGOLI**, garantendo così le massime prestazioni meccaniche e la massima affidabilità per la realizzazione della struttura metallica desiderata.

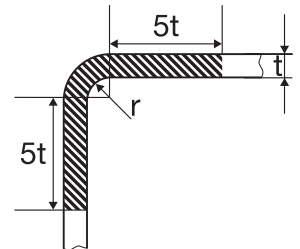
La formatura a freddo invece è uno dei motivi principali che compongono la tendenza riscontrata alla rottura per "fragilità" (vedi Resilienza). Infatti le norme applicabili per la saldatura dei profilati cavi formati a freddo non solo includono raccomandazioni che riguardano l'utilizzo di specifici gruppi di qualità di acciaio "adatti", ma specificano altrettanto chiaramente le condizioni per le quali **non è raccomandata la saldatura** su tutta la superficie del prodotto ed in particolare sugli angoli. Per esempio la norma DIN 2395 specifica che i profilati cavi ricavati a freddo non possono essere saldati su tutta la superficie.

Riportiamo, a questo proposito, di seguito il paragrafo K.5.2 della norma **Eurocodice 3** che riguarda la "Progettazione delle strutture di acciaio, regole generali e regole per gli edifici".

### K.5.2 Saldature nelle zone deformate a freddo

(1) **Nei profilati cavi rettangolari o quadrati formati a freddo, si raccomanda di non protrarre le saldature nelle zone deformate a freddo o in zone a esse adiacenti per una distanza pari a  $5t$  da ciascun lato**, vedere prospetto K.4, a meno che non si rientri in uno dei due casi seguenti:

- le zone deformate a freddo sono sottoposte a **normalizzazione dopo la formatura a freddo** ma prima dell'esecuzione delle saldature;
- lo spessore non eccede il relativo valore ottenuto dal prospetto K.4.



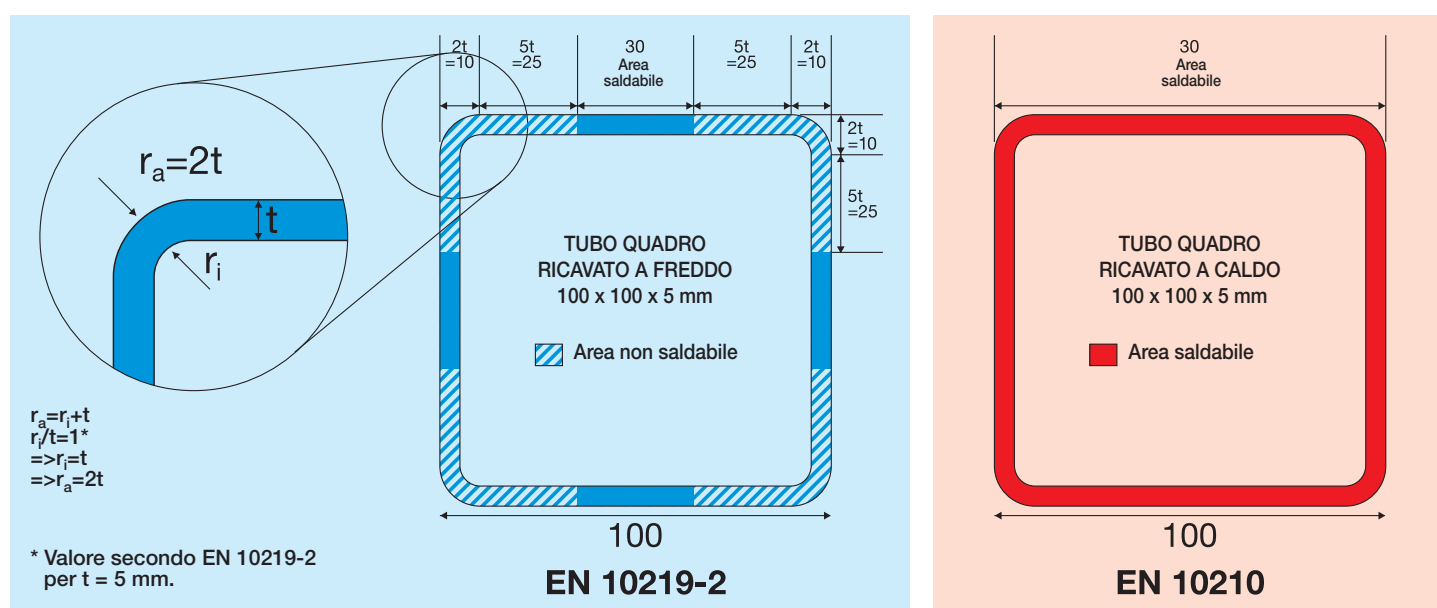
prospetto K.4 Condizioni per le saldature nelle zone deformate a freddo e sul materiale ad esse adiacente

$r/t$	Deformazione causata dalla formatura a freddo (%)	Prevalentemente		Acciaio completamente calmato Acciaio calmato con alluminio (Al $\geq 0,02\%$ )
		Con preponderanza di carichi statici	Dove la fatica è predominante	
$\geq 25$	$\geq 2$	Qualsiasi	Qualsiasi	Qualsiasi
$\geq 10$	$\geq 5$	Qualsiasi	16	Qualsiasi
$\geq 3,0$	$\geq 14$	24	12	24
$\geq 2,0$	$\geq 20$	12	10	12
$\geq 1,5$	$\geq 25$	8	8	10
$\geq 1,0$	$\geq 33$	4	4	6

## Profilati cavi quadri e rettangolari a caldo EN 10210

I limiti sopraindicati per i prodotti a freddo (EN 10219), **non riguardano in alcun modo** i prodotti ricavati a caldo (EN 10210) che anzi sono considerati saldabili sul 100% della superficie compreso gli angoli.

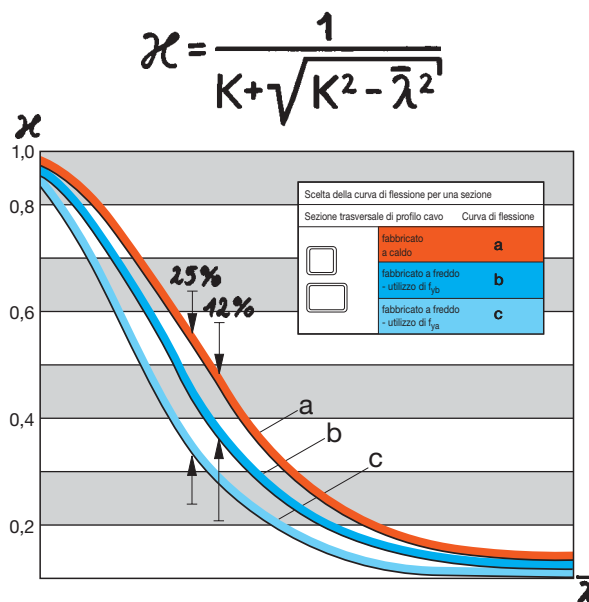
Riportiamo di seguito una tabella esemplificativa di quanto prescritto dall'**Eurocodice 3**.



# Profilati cavi quadri e rettangolari a caldo EN 10210

## CARICO DI FLESSIONE

Grazie ai loro buoni valori statici, i profilati cavi quadri e rettangolari sono convenienti e ottimali come elementi di costruzione soggetti a carichi di flessione (colonne, strutture metalliche, ecc.). Le diverse proprietà meccaniche dei profilati fabbricati a caldo e di quelli a freddo hanno ovviamente una ripercussione sulle regole di dimensionamento e di calcolo per la realizzazione della struttura. L'estratto seguente della tabella presa dalla "EUROCODICE 3", illustra la classificazione distinta dei diversi profilati nelle curvature europee di tensione di flessione. Mentre i profilati fabbricati a caldo corrispondono alla migliore curva di tensione di flessione (a), per i profilati a freddo si devono utilizzare le curve "b" o anche "c", in funzione della tensione di flessione utilizzata per il calcolo. Ciò significa che i profilati fabbricati a caldo possono sopportare delle sollecitazioni di flessione maggiori.



La curvatura "a" presenta dei valori che possono essere superiori del 25% nel rapporto con quelle della curvatura "c" e del 12% con quelle della curvatura "b".



# Profilati cavi quadri e rettangolari a caldo EN 10210

## TABELLA ACCIAI

### ANALISI CHIMICA DI COLATA E CARATTERISTICHE MECCANICHE INDICATIVE

Acciaio Sigla/Norma	Analisi chimica di colata - Elemento %						Caratteristiche meccaniche		
	C max.	Mn max.	P max.	S max.	Si	V	R Rottura N/mm <sup>2</sup>	Rs Snervam. N/mm <sup>2</sup> (min.)	A Allungam. % (min.)
S 235 JR H EN 10210.1	0,17	1,4	0,045	0,045	—	—	340/470	235	26
S 275 JO H EN 10210.1	0,20	1,5	0,040	0,040	—	—	410/560	275	22
S 275 J2 H EN 10210.1	0,20	1,5	0,035	0,035	—	—	410/560	275	22
S 355 JO H EN 10210.1	0,22	1,6	0,040	0,040	≤ 0,55	—	490/630	355	22
S 355 J2 H EN 10210.1	0,22	1,6	0,035	0,035	≤ 0,55	—	490/630	355	22
S 275 N H EN 10210.1	0,20 (Nb=0,050 - Al=0,020 - Ti=0,03 - Cr=0,30 - Ni=0,30 - Mo=0,10 - Cu=0,35 - N=0,015)	0,50/1,40	0,035	0,030	≤ 0,40	0,05	370/540	275	24
S 275 NL H EN 10210.1	0,20 (Nb=0,050 - Al=0,020 - Ti=0,03 - Cr=0,30 - Ni=0,30 - Mo=0,10 - Cu=0,35 - N=0,015)	0,50/1,40	0,030	0,025	≤ 0,40	0,05	370/540	275	24
S 355 N H EN 10210.1	0,20 (Nb=0,050 - Al=0,020 - Ti=0,03 - Cr=0,30 - Ni=0,50 - Mo=0,10 - Cu=0,35 - N=0,015)	0,90/1,65	0,035	0,030	≤ 0,50	0,12	470/630	355	22
S 355 NL H EN 10210.1	0,18 (Nb=0,050 - Al=0,020 - Ti=0,03 - Cr=0,30 - Ni=0,50 - Mo=0,10 - Cu=0,35 - N=0,015)	0,90/1,65	0,030	0,025	≤ 0,50	0,12	470/630	355	22
S 460 N H EN 10210.1	0,20 (Nb=0,050 - Al=0,020 - Ti=0,03 - Cr=0,30 - Ni=0,80 - Mo=0,10 - Cu=0,70 - N=0,025)	1,00/1,70	0,035	0,030	≤ 0,60	0,20	550/720	460	17
S 460 NL H EN 10210.1	0,20 (Nb=0,050 - Al=0,020 - Ti=0,03 - Cr=0,30 - Ni=0,80 - Mo=0,10 - Cu=0,70 - N=0,025)	1,00/1,70	0,030	0,025	≤ 0,60	0,20	550/720	460	17
22 MV 6	0,21/0,24 (Al=0,050/0,030)	1,45/1,60	0,025	0,010	0,25/0,35	0,09/0,12	550/740	450	17
SG 50	0,22	1,30/1,70	0,030	0,025	0,10/0,50	*	≥ 610	480	17
SOLDUR 420	0,10	1,60	0,025	0,010	≤ 0,40		490/610	420/520	19
SOLDUR 500	0,10	1,60	0,025	0,010	≤ 0,40		570/700	500/600	15
INDATEN 355 A	≤ 0,12 (Cu=0,25/0,55 - Cr=0,30/1,25 - Ni=≤ 0,65)	≤ 0,90	0,07/0,15	0,03	0,20/0,75		≥ 480	355 <sup>1</sup>	21 <sup>1</sup>
INDATEN 355 B	≤ 0,15 (Cu=0,25/0,55 - Cr=0,40/0,80 - Ni=≤ 0,65 - Nb=0,015/0,06)	0,50/1,50	≤ 0,03	0,03	0,20/0,50		≥ 480	355 <sup>1</sup>	22 <sup>1</sup>

\* V + Nb: 0,21 max

<sup>1</sup> per spessori > di 3 mm.

# Profilati cavi quadri e rettangolari a caldo EN 10210

## ESECUZIONE

Senza saldatura e saldati ERW finiti a caldo, normalizzati o ricotti.

## MATERIALE

Acciaio: S 355 J2 H <sup>1)</sup>

## NORME DI RIFERIMENTO

Acciaio: EN 10210 - 1

Tolleranze: EN 10210 - 2

## COMPOSIZIONE CHIMICA IN PERCENTUALE (Analisi di colata)

TIPO ACCIAIO	C	Mn	Si	P	S	V+Nb %
	max	max	max	max	max	max
<b>S 355 J2 H</b>	0,22	1,60	0,55	0,035	0,035	–

## CARATTERISTICHE MECCANICHE

TIPO ACCIAIO	R	Rs min.	A min.	Resilienza -20°
	N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup>	%	Joule MIN
<b>S 355 J2 H</b>	490 ÷ 630	355	22	27

## TOLLERANZE DIMENSIONALI

Forma

Sui lati Esterni: ± 1% con un minimo di 0,5 mm.  
Sullo Spessore: ± 10% eccetto la zona di saldatura.

Concavità e convessità dei lati

Sui lati Esterni: 1%.

Torsione

2 mm per 1 metro, + 0,5 mm per ogni metro ulteriore.

Angolo tra due lati

90° ± 1°.

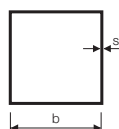
Raggio d'angolo esterno

Max 3 volte lo spessore.

Rettilinearità

La freccia totale deve essere ≤ 0,20% della lunghezza totale.

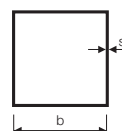
<sup>1)</sup> Normale scorta



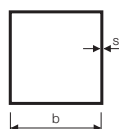
## Profilati cavi quadri a caldo EN 10210

Dimensione esterna lati	Spessore	Massa lineare	Area della sezione metallica	Momento d'inerzia di flessione	Raggio di inerzia	Modulo di resistenza	Momento d'inerzia di torsione	Modulo di torsione
b mm	s mm	Kg/m	A cm <sup>2</sup>	I cm <sup>4</sup>	i cm	W cm <sup>3</sup>	J cm <sup>4</sup>	C cm <sup>3</sup>
<b>30</b>	<b>2,0</b>	1,76	2,24	2,923	1,142	1,949	4,519	2,759
	<b>3,0</b>	2,47	3,14	3,740	1,090	2,500	6,160	3,600
	<b>4,0</b>	3,27	4,16	4,665	1,059	3,110	7,432	4,214
	<b>5,0</b>	3,93	5,00	5,172	1,017	3,448	8,350	4,587
	<b>6,0</b>	4,52	5,76	5,480	0,975	3,653	8,938	4,774
<b>40</b>	<b>2,9</b>	3,31	4,21	9,540	1,500	4,770	15,300	6,930
	<b>3,2</b>	3,61	4,60	10,200	1,490	5,110	16,500	7,420
	<b>4,0</b>	4,39	5,59	11,800	1,450	5,910	19,500	8,540
	<b>5,0</b>	5,28	6,73	13,400	1,410	6,680	22,500	9,600
	<b>6,3</b>	6,33	8,07	14,700	1,350	7,340	25,400	10,500
	<b>7,1</b>	6,91	8,80	15,100	1,310	7,570	26,500	10,800
	<b>8,0</b>	8,04	10,24	17,320	1,301	8,660	28,250	11,320
<b>50</b>	<b>3,2</b>	4,62	5,88	21,200	1,900	8,490	33,800	12,400
	<b>4,0</b>	5,64	7,19	25,000	1,860	9,990	40,400	14,500
	<b>5,0</b>	6,85	8,73	28,900	1,820	11,600	47,600	16,700
	<b>6,3</b>	8,31	10,60	32,800	1,760	13,100	55,200	18,800
	<b>7,1</b>	9,14	11,60	34,500	1,720	13,800	58,900	19,800
	<b>8,0</b>	10,00	12,80	36,000	1,680	14,400	62,300	20,600
	<b>10,0</b>	12,60	16,00	42,280	1,626	16,910	68,970	22,100
<b>55</b>	<b>3,0</b>	4,90	6,24	28,100	2,122	10,220	43,190	14,600
	<b>4,0</b>	6,41	8,16	35,320	2,081	12,840	54,750	18,100
	<b>5,0</b>	7,85	10,00	41,570	2,039	15,120	64,980	21,030
	<b>6,0</b>	9,23	11,76	46,910	1,997	17,060	73,940	23,450
	<b>8,0</b>	11,80	15,04	55,070	1,913	20,020	88,180	26,950
	<b>10,0</b>	14,10	18,00	60,270	1,830	21,920	97,800	28,920
<b>60</b>	<b>3,2</b>	5,62	7,16	38,200	2,310	12,700	60,200	18,600
	<b>4,0</b>	6,90	8,79	45,400	2,270	15,100	72,500	22,000
	<b>5,0</b>	8,42	10,70	53,300	2,230	17,800	86,400	25,700
	<b>6,3</b>	10,30	13,10	61,600	2,170	20,500	102,000	29,600
	<b>7,1</b>	11,40	14,50	65,800	2,130	21,900	110,000	31,600
	<b>8,0</b>	12,50	16,00	69,700	2,090	23,200	118,000	33,400
	<b>10,0</b>	14,90	18,90	75,500	2,000	25,200	131,000	36,000
	<b>12,5</b>	17,30	22,10	78,000	1,880	26,000	139,000	37,000

# Profilati cavi quadri a caldo EN 10210



Dimensione esterna lati	Spessore	Massa lineare	Area della sezione metallica	Momento d'inerzia di flessione	Raggio di inerzia	Modulo di resistenza	Momento d'inerzia di torsione	Modulo di torsione
b mm	s mm	Kg/m	A cm <sup>2</sup>	I cm <sup>4</sup>	i cm	W cm <sup>3</sup>	J cm <sup>4</sup>	C cm <sup>3</sup>
<b>65</b>	<b>3,0</b>	5,84	7,44	47,640	2,530	14,660	72,940	21,080
	<b>4,0</b>	7,66	9,76	60,460	2,489	18,600	93,240	26,440
	<b>5,0</b>	9,42	12,00	71,880	2,447	22,120	111,600	31,070
	<b>6,0</b>	11,10	14,16	81,960	2,406	25,220	128,200	35,050
	<b>8,0</b>	14,30	18,24	98,370	2,322	30,270	156,000	41,260
	<b>10,0</b>	17,30	22,00	110,200	2,239	33,920	177,100	45,440
<b>70</b>	<b>3,2</b>	6,63	8,44	62,300	2,720	17,800	97,600	26,100
	<b>4,0</b>	8,15	10,40	74,700	2,680	21,300	118,000	31,200
	<b>5,0</b>	9,99	12,70	88,500	2,640	25,300	142,000	36,800
	<b>6,3</b>	12,30	15,60	104,000	2,580	29,700	169,000	42,900
	<b>7,1</b>	13,60	17,30	112,000	2,540	32,000	185,000	46,100
	<b>8,0</b>	15,00	19,20	120,000	2,500	34,200	200,000	49,200
	<b>10,0</b>	18,00	22,90	133,000	2,410	38,000	227,000	54,400
	<b>12,5</b>	21,30	27,10	142,000	2,290	40,600	249,000	58,000
<b>80</b>	<b>3,6</b>	8,53	10,90	105,000	3,110	26,200	164,000	38,500
	<b>4,0</b>	9,41	12,00	114,000	3,090	28,600	180,000	41,900
	<b>5,0</b>	11,60	14,70	137,000	3,050	34,200	217,000	49,800
	<b>6,3</b>	14,20	18,10	162,000	2,990	40,500	262,000	58,700
	<b>7,1</b>	15,80	20,20	176,000	2,950	43,900	286,000	63,500
	<b>8,0</b>	17,50	22,40	189,000	2,910	47,300	312,000	68,300
	<b>10,0</b>	21,10	26,90	214,000	2,820	53,500	360,000	76,800
	<b>11,0</b>	22,80	29,10	223,000	2,770	55,800	380,000	80,100
	<b>12,5</b>	25,20	32,10	234,000	2,700	58,600	404,000	83,800
<b>90</b>	<b>3,6</b>	9,66	12,30	152,000	3,520	33,800	237,000	49,700
	<b>4,0</b>	10,70	13,60	166,000	3,500	37,000	260,000	54,200
	<b>5,0</b>	13,10	16,70	200,000	3,450	44,400	316,000	64,800
	<b>6,3</b>	16,20	20,70	238,000	3,400	53,000	382,000	77,000
	<b>7,1</b>	18,10	23,00	260,000	3,360	57,700	419,000	83,700
	<b>8,0</b>	20,10	25,60	281,000	3,320	62,600	459,000	90,500
	<b>10,0</b>	24,30	30,90	322,000	3,230	71,600	536,000	103,000
	<b>12,5</b>	29,10	37,10	359,000	3,110	79,800	612,000	114,000

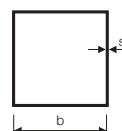


## Profilati cavi quadri a caldo EN 10210

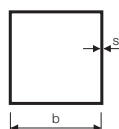
Dimensione esterna lati	Spessore	Massa lineare	Area della sezione metallica	Momento d'inerzia di flessione	Raggio di inerzia	Modulo di resistenza	Momento d'inerzia di torsione	Modulo di torsione
b mm	s mm	Kg/m	A cm <sup>2</sup>	I cm <sup>4</sup>	i cm	W cm <sup>3</sup>	J cm <sup>4</sup>	C cm <sup>3</sup>
<b>100</b>	3,0	9,14	11,64	182,500	3,959	36,500	277,400	53,230
	4,0	11,90	15,20	232,000	3,910	46,400	361,000	68,200
	5,0	14,70	18,70	279,000	3,860	55,900	439,000	81,800
	6,3	18,20	23,20	336,000	3,800	67,100	534,000	97,800
	7,1	20,30	25,80	367,000	3,770	73,400	589,000	107,000
	8,0	22,60	28,80	400,000	3,730	79,900	646,000	116,000
	10,0	27,40	34,90	462,000	3,640	92,400	761,000	133,000
	11,0	29,70	37,90	488,000	3,590	97,400	812,000	141,000
	12,5	33,00	42,10	522,000	3,520	104,000	879,000	150,000
	14,2	36,60	46,60	553,000	3,440	111,000	943,000	158,000
<b>110</b>	4,0	13,20	16,80	313,000	4,320	56,800	485,000	83,700
	5,0	16,30	20,70	378,000	4,270	68,800	592,000	101,000
	6,3	20,20	25,70	456,000	4,210	83,000	722,000	121,000
	7,1	22,50	28,70	500,000	4,180	91,000	798,000	133,000
	8,0	25,10	32,00	547,000	4,140	99,400	878,000	144,000
	10,0	30,60	38,90	637,000	4,050	116,000	1040,000	168,000
	11,0	34,20	43,56	709,600	4,036	129,000	1114,000	178,400
	12,5	37,00	47,10	728,000	3,930	132,000	1210,000	191,000
	14,2	41,00	52,30	776,000	3,850	141,000	1310,000	203,000
<b>120</b>	3,0	11,00	14,04	320,300	4,776	53,380	485,700	78,190
	4,0	14,40	18,40	410,000	4,720	68,400	635,000	101,000
	5,0	17,80	22,70	498,000	4,680	83,000	777,000	122,000
	6,3	22,20	28,20	603,000	4,620	100,000	950,000	147,000
	7,1	24,10	31,50	663,000	4,590	110,000	1050,000	161,000
	8,0	27,60	35,20	726,000	4,550	121,000	1160,000	176,000
	10,0	33,70	42,90	852,000	4,460	142,000	1382,000	206,000
	11,0	36,60	46,70	908,000	4,410	151,000	1480,000	219,000
	12,5	40,90	52,10	982,000	4,340	164,000	1620,000	236,000
	14,2	45,50	57,90	1050,000	4,260	176,000	1760,000	253,000



# Profilati cavi quadri a caldo EN 10210



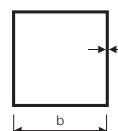
Dimensione esterna lati	Spessore	Massa lineare	Area della sezione metallica	Momento d'inerzia di flessione	Raggio di inerzia	Modulo di resistenza	Momento d'inerzia di torsione	Modulo di torsione
b mm	s mm	Kg/m	A cm <sup>2</sup>	I cm <sup>4</sup>	i cm	W cm <sup>3</sup>	J cm <sup>4</sup>	C cm <sup>3</sup>
<b>130</b>	5,0	19,40	24,70	640,000	5,090	98,500	996,000	145,000
	6,3	24,10	30,70	778,000	5,030	120,000	1220,000	175,000
	7,1	27,00	34,40	857,000	4,990	132,000	1350,000	193,000
	8,0	30,10	38,40	941,000	4,950	145,000	1500,000	211,000
	10,0	36,80	46,90	1110,000	4,860	171,000	1790,000	248,000
	11,0	40,10	51,10	1190,000	4,820	182,000	1930,000	264,000
	12,5	44,80	57,10	1290,000	4,750	198,000	2110,000	286,000
	14,2	49,90	63,60	1390,000	4,670	214,000	2310,000	308,000
	16,0	55,10	70,20	1480,000	4,590	228,000	2490,000	327,000
<b>140</b>	4,0	17,10	21,76	670,600	5,552	95,800	1019,000	139,900
	5,0	21,00	26,70	807,000	5,500	115,000	1250,000	170,000
	6,3	26,10	33,30	984,000	5,440	141,000	1540,000	206,000
	7,1	29,20	37,20	1090,000	5,400	155,000	1710,000	227,000
	8,0	32,60	41,60	1200,000	5,360	171,000	1890,000	249,000
	10,0	40,00	50,90	1420,000	5,270	202,000	2270,000	294,000
	11,0	43,50	55,50	1520,000	5,230	217,000	2450,000	314,000
	12,5	48,70	62,10	1650,000	5,160	236,000	2700,000	342,000
	14,2	54,40	69,30	1790,000	5,080	256,000	2950,000	369,000
	16,0	60,10	76,60	1920,000	5,000	274,000	3200,000	394,000
<b>150</b>	4,0	17,90	22,87	803,200	5,927	107,100	1268,000	161,600
	5,0	22,60	28,70	1002,000	5,900	134,000	1550,000	197,000
	6,3	28,10	35,80	1220,000	5,850	163,000	1910,000	240,000
	8,0	35,10	44,80	1490,000	5,770	199,000	2350,000	291,000
	10,0	43,10	54,90	1770,000	5,680	236,000	2830,000	344,000
	11,0	47,00	59,90	1900,000	5,640	254,000	3060,000	368,000
	12,5	52,70	67,10	2080,000	5,570	277,000	3370,000	402,000
	14,2	58,90	75,00	2260,000	5,490	302,000	3710,000	436,000
	16,0	65,20	83,00	2430,000	5,410	324,000	4030,000	467,000
<b>160</b>	5,0	23,70	30,23	1194,000	6,285	149,300	1901,000	225,600
	6,3	30,10	38,30	1500,000	6,260	187,000	2330,000	275,000
	8,0	37,60	48,00	1830,000	6,180	229,000	2880,000	335,000
	10,0	46,30	58,90	2190,000	6,090	273,000	3480,000	398,000
	12,5	56,60	72,10	2580,000	5,980	322,000	4160,000	467,000
	14,2	63,30	80,70	2810,000	5,900	351,000	4580,000	508,000
	16,0	70,20	89,40	3030,000	5,820	379,000	4990,000	546,000



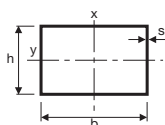
## Profilati cavi quadri a caldo EN 10210

Dimensione esterna lati	Spessore	Massa lineare	Area della sezione metallica	Momento d'inerzia di flessione	Raggio di inerzia	Modulo di resistenza	Momento d'inerzia di torsione	Modulo di torsione
b mm	s mm	Kg/m	A cm <sup>2</sup>	I cm <sup>4</sup>	i cm	W cm <sup>3</sup>	J cm <sup>4</sup>	C cm <sup>3</sup>
<b>180</b>	5,0	26,90	34,23	1726,000	7,102	191,800	2731,000	289,700
	6,3	34,00	43,30	2170,000	7,070	241,000	3360,000	355,000
	8,0	42,70	54,40	2660,000	7,000	296,000	4160,000	434,000
	10,0	52,50	66,90	3190,000	6,910	355,000	5050,000	518,000
	12,5	64,40	82,10	3790,000	6,800	421,000	6070,000	613,000
	14,2	72,20	92,00	4150,000	6,720	462,000	6710,000	670,000
	16,0	80,20	102,00	4504,000	6,640	500,000	7343,000	724,000
<b>200</b>	4,0	24,60	31,30	2000,000	8,000	200,000	3041,000	295,000
	5,0	30,00	38,23	2397,000	7,919	239,700	3772,000	361,700
	6,3	38,00	48,40	3010,000	7,890	301,000	4650,000	444,000
	8,0	47,70	60,80	3710,000	7,810	371,000	5780,000	545,000
	10,0	58,80	74,90	4470,000	7,720	447,000	7030,000	655,000
	12,5	72,30	92,10	5340,000	7,610	534,000	8490,000	778,000
	14,2	81,10	103,00	5870,000	7,540	587,000	9420,000	854,000
16,0	90,30	115,00	6390,000	7,460	639,000	10340,000	927,000	
<b>220</b>	5,0	33,10	42,23	3222,000	8,736	292,900	5048,000	441,700
	6,3	41,90	53,40	4050,000	8,710	368,000	6240,000	544,000
	8,0	52,70	67,20	5000,000	8,630	455,000	7760,000	669,000
	10,0	65,10	82,90	6050,000	8,540	550,000	9470,000	807,000
	12,5	80,10	102,00	7250,000	8,430	659,000	11480,000	963,000
	14,2	90,10	115,00	8010,000	8,350	728,000	12770,000	1060,000
	16,0	100,00	128,00	8750,000	8,270	795,000	14050,000	1160,000
<b>250</b>	5,0	37,90	48,23	4785,000	9,961	382,800	7458,000	576,700
	6,3	47,90	61,00	6010,000	9,930	481,000	9240,000	712,000
	8,0	60,30	76,80	7450,000	9,860	596,000	11530,000	880,000
	10,0	74,50	94,90	9060,000	9,770	724,000	14110,000	1060,000
	12,5	91,90	117,00	10920,000	9,660	873,000	17160,000	1280,000
	14,2	103,00	132,00	12090,000	9,580	967,000	19140,000	1410,000
	16,0	115,00	147,00	13270,000	9,500	1060,000	21140,000	1550,000
<b>260</b>	6,3	49,90	63,50	6790,000	10,300	522,000	10420,000	773,000
	8,0	62,80	80,00	8420,000	10,300	648,000	13010,000	956,000
	10,0	77,70	98,90	10240,000	10,200	788,000	15930,000	1160,000
	12,5	95,80	122,00	12360,000	10,100	951,000	19410,000	1390,000
	14,2	108,00	137,00	13710,000	9,990	1050,000	21660,000	1540,000
	16,0	120,00	153,00	15060,000	9,910	1160,000	23940,000	1690,000

# Profilati cavi quadri a caldo EN 10210



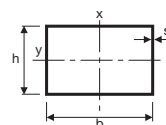
Dimensione esterna lati	Spessore	Massa lineare	Area della sezione metallica	Momento d'inerzia di flessione	Raggio di inerzia	Modulo di resistenza	Momento d'inerzia di torsione	Modulo di torsione
b mm	s mm	Kg/m	A cm <sup>2</sup>	I cm <sup>4</sup>	i cm	W cm <sup>3</sup>	J cm <sup>4</sup>	C cm <sup>3</sup>
<b>300</b>	<b>6,3</b>	57,80	73,60	10550,000	12,000	703,000	16140,000	1040,000
	<b>8,0</b>	72,80	92,80	13130,000	11,900	875,000	20190,000	1290,000
	<b>10,0</b>	90,20	115,00	16030,000	11,800	1070,000	24810,000	1580,000
	<b>12,5</b>	112,00	142,00	19440,000	11,700	1300,000	30330,000	1900,000
	<b>14,2</b>	126,00	160,00	21640,000	11,600	1440,000	33940,000	2110,000
	<b>16,0</b>	141,00	179,00	23850,000	11,500	1590,000	37620,000	2330,000
<b>320</b>	<b>6,3</b>	61,90	78,90	12920,000	12,800	807,000	19632,000	1193,000
	<b>7,1</b>	69,60	88,60	14440,000	12,800	902,000	21982,000	1331,000
	<b>8,0</b>	78,10	99,50	16120,000	12,700	1007,000	24588,000	1483,000
	<b>10,0</b>	97,00	124,00	19740,000	12,600	1234,000	30235,000	1807,000
	<b>12,5</b>	120,00	153,00	24040,000	12,500	1502,000	37019,000	2190,000
	<b>14,2</b>	136,00	173,00	26820,000	12,500	1676,000	41459,000	2435,000
	<b>16,0</b>	152,00	193,00	29650,000	12,400	1853,000	46010,000	2683,000
<b>350</b>	<b>6,3</b>	67,70	86,20	16920,000	14,000	967,000	25820,000	1440,000
	<b>8,0</b>	85,40	109,00	21130,000	13,900	1210,000	32380,000	1790,000
	<b>10,0</b>	106,00	135,00	25880,000	13,900	1480,000	39890,000	2190,000
	<b>12,5</b>	131,00	167,00	31540,000	13,700	1800,000	48930,000	2650,000
	<b>14,2</b>	148,00	189,00	35210,000	13,700	2010,000	54880,000	2960,000
	<b>16,0</b>	166,00	211,00	38940,000	13,600	2230,000	60990,000	3260,000
<b>360</b>	<b>6,3</b>	69,80	88,90	18520,000	14,400	1029,000	28112,000	1523,000
	<b>7,1</b>	78,50	100,00	20720,000	14,400	1151,000	31500,000	1701,000
	<b>8,0</b>	88,20	112,00	23160,000	14,400	1287,000	35263,000	1897,000
	<b>10,0</b>	110,00	140,00	28430,000	14,300	1579,000	43445,000	2320,000
	<b>12,5</b>	136,00	173,00	34720,000	14,200	1929,000	53321,000	2820,000
	<b>14,2</b>	153,00	195,00	38830,000	14,100	2157,000	59817,000	3144,000
	<b>16,0</b>	172,00	219,00	43020,000	14,000	2390,000	66501,000	3472,000
<b>400</b>	<b>6,3</b>	77,50	98,80	25460,000	16,100	1270,000	38760,000	1890,000
	<b>8,0</b>	97,90	125,00	31860,000	16,000	1590,000	48690,000	2360,000
	<b>10,0</b>	122,00	155,00	39130,000	15,900	1960,000	60090,000	2900,000
	<b>12,5</b>	151,00	192,00	47840,000	15,800	2390,000	73910,000	3530,000
	<b>14,2</b>	170,00	217,00	53530,000	15,700	2680,000	83030,000	3940,000
	<b>16,0</b>	191,00	243,00	59340,000	15,600	2970,000	92440,000	4362,000
	<b>20,0</b>	235,00	300,00	71535,000	15,400	3577,000	112489,000	5237,000



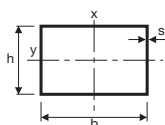
## Profilati cavi rettangolari a caldo EN 10210

Dimensione esterna lati	Spessore	Massa lineare	Area della sezione metallica	Momento d'inerzia di flessione	Momento d'inerzia di flessione	Raggio di inerzia	Raggio di inerzia	Modulo di resistenza	Modulo di resistenza	Momento d'inerzia di torsione	Modulo di torsione
b x h mm	s mm	Kg/m	A cm <sup>2</sup>	I <sub>x</sub> cm <sup>4</sup>	I <sub>y</sub> cm <sup>4</sup>	i <sub>x</sub> cm	i <sub>y</sub> cm	W <sub>x</sub> cm <sup>3</sup>	W <sub>y</sub> cm <sup>3</sup>	J cm <sup>4</sup>	C cm <sup>3</sup>
<b>50 x 30</b>	3,2	3,61	4,60	14,20	6,20	1,760	1,160	5,68	4,13	14,20	6,80
	4,0	4,39	5,59	16,50	7,08	1,720	1,130	6,60	4,72	16,60	7,77
	5,0	5,28	6,73	18,70	7,89	1,670	1,080	7,49	5,26	19,00	8,67
	6,3	6,33	8,07	20,60	8,50	1,600	1,030	8,26	5,66	21,10	9,36
	7,1	6,91	8,80	21,30	8,66	1,560	0,990	8,54	5,78	21,80	9,56
<b>60 x 40</b>	3,2	4,62	5,88	27,80	14,60	2,180	1,570	9,27	7,29	30,80	11,70
	4,0	5,64	7,19	32,80	17,00	2,140	1,540	10,90	8,52	36,70	13,70
	5,0	6,85	8,73	38,10	19,50	2,090	1,500	12,70	9,77	43,00	15,70
	6,3	8,31	10,60	43,40	21,90	2,020	1,440	14,50	11,00	49,50	17,60
	7,1	9,14	11,60	45,90	22,90	1,980	1,400	15,30	11,50	52,70	18,50
	8,0	10,00	12,80	47,90	23,70	1,940	1,360	16,00	11,90	55,40	19,20
	9,0	11,60	14,76	55,48	26,58	1,939	1,342	18,49	13,29	58,97	20,09
<b>70 x 40</b>	3,2	5,12	6,52	40,90	16,70	2,500	1,600	11,70	8,37	38,40	13,90
	4,0	6,27	7,99	48,50	19,60	2,460	1,570	13,90	9,82	45,80	16,30
	5,0	7,64	9,73	56,80	22,60	2,410	1,520	16,20	11,30	53,90	18,80
	6,3	9,30	11,80	65,40	25,50	2,350	1,470	18,70	12,80	62,40	21,20
	7,1	10,30	13,10	69,60	26,80	2,310	1,430	19,90	13,40	66,60	22,40
	8,0	11,30	14,40	73,40	27,90	2,260	1,390	21,00	14,00	70,40	23,30
	8,8	12,10	15,40	75,90	28,60	2,220	1,360	21,70	14,30	72,90	23,90
	10,0	13,30	16,90	78,50	29,00	2,150	1,310	22,40	14,50	75,30	24,30
<b>70 x 50</b>	3,2	5,62	7,16	48,00	28,20	2,590	1,990	13,70	11,30	56,50	18,00
	4,0	6,90	8,79	57,20	33,50	2,550	1,950	16,40	13,40	68,00	21,20
	5,0	8,42	10,70	67,30	39,00	2,500	1,910	19,20	15,60	80,80	24,80
	6,3	10,30	13,10	78,20	44,90	2,440	1,850	22,30	18,00	95,00	28,40
	7,1	11,40	14,50	83,70	47,70	2,400	1,820	23,90	19,10	102,00	30,20
	8,0	12,50	16,00	88,80	50,30	2,360	1,780	25,40	20,10	110,00	31,90
	8,8	13,50	17,20	92,50	52,10	2,320	1,740	26,40	20,80	115,00	33,00
	10,0	14,90	18,90	96,60	53,90	2,260	1,690	27,60	21,60	121,00	34,20
	12,5	17,30	22,10	100,00	55,00	2,130	1,580	28,60	22,00	127,00	34,90
<b>80 x 40</b>	3,2	5,62	7,16	57,20	18,90	2,830	1,630	14,30	9,46	46,20	16,10
	4,0	6,90	8,79	68,20	22,20	2,790	1,590	17,10	11,10	55,20	18,90
	5,0	8,42	10,70	80,30	25,70	2,740	1,550	20,10	12,90	65,10	21,90
	6,3	10,30	13,10	93,30	29,20	2,670	1,490	23,30	14,60	75,60	24,80
	7,1	11,40	14,50	99,80	30,70	2,630	1,460	25,00	15,40	80,90	26,20
	8,0	12,50	16,00	106,00	32,10	2,580	1,420	26,50	16,10	85,80	27,40
	8,8	13,50	17,20	110,00	33,00	2,530	1,380	27,60	16,50	89,10	28,20
	10,0	14,90	18,90	115,00	33,70	2,470	1,330	28,80	16,90	92,50	28,90
	12,5	17,30	22,10	119,00	33,60	2,320	1,230	29,80	16,80	93,70	28,70

# Profilati cavi rettangolari a caldo EN 10210



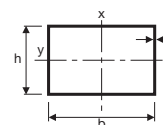
Dimensione esterna lati	Spessore	Massa lineare	Area della sezione metallica	Momento d'inerzia di flessione	Momento d'inerzia di flessione	Raggio di inerzia	Raggio di inerzia	Modulo di resistenza	Modulo di resistenza	Momento d'inerzia di torsione	Modulo di torsione
b x h mm	s mm	Kg/m	A cm <sup>2</sup>	I <sub>x</sub> cm <sup>4</sup>	I <sub>y</sub> cm <sup>4</sup>	i <sub>x</sub> cm	i <sub>y</sub> cm	W <sub>x</sub> cm <sup>3</sup>	W <sub>y</sub> cm <sup>3</sup>	J cm <sup>4</sup>	C cm <sup>3</sup>
<b>80 x 50</b>	3,2	6,12	7,80	66,60	31,80	2,920	2,020	16,70	12,70	68,50	20,80
	4,0	7,53	9,59	79,80	37,70	2,880	1,980	19,90	15,10	82,60	24,60
	5,0	9,21	11,70	94,40	44,10	2,840	1,940	23,60	17,70	98,40	28,80
	6,3	11,30	14,40	110,00	50,90	2,770	1,880	27,60	20,40	116,00	33,20
	7,1	12,50	15,90	119,00	54,30	2,730	1,850	29,70	21,70	125,00	35,50
	8,0	13,80	17,60	127,00	57,40	2,690	1,810	31,70	23,00	135,00	37,50
	8,8	14,90	19,00	133,00	59,60	2,650	1,770	33,20	23,90	142,00	39,00
	10,0	16,40	20,90	140,00	62,10	2,590	1,720	35,00	24,80	150,00	40,60
12,5	19,30	24,60	148,00	64,10	2,450	1,610	37,00	25,60	159,00	42,00	
<b>80 x 60</b>	3,2	6,63	8,44	76,10	48,50	3,000	2,400	19,00	16,20	93,30	25,50
	4,0	8,15	10,40	91,30	58,00	2,970	2,360	22,80	19,30	113,00	30,40
	5,0	9,99	12,70	108,00	68,40	2,920	2,320	27,10	22,80	135,00	35,80
	6,3	12,30	15,60	128,00	79,90	2,860	2,260	31,90	26,60	161,00	41,70
	7,1	13,60	17,30	138,00	85,80	2,820	2,230	34,40	28,60	175,00	44,80
	8,0	15,00	19,20	148,00	91,50	2,780	2,190	36,90	30,50	189,00	47,70
	8,8	16,30	20,70	155,00	95,80	2,740	2,150	38,80	31,90	201,00	49,90
	10,0	18,00	22,90	165,00	101,00	2,680	2,100	41,10	33,60	215,00	52,60
12,5	21,30	27,10	177,00	107,00	2,550	1,990	44,20	35,60	234,00	55,80	
<b>90 x 50</b>	3,2	6,63	8,44	89,10	35,30	3,250	2,040	19,80	14,10	80,90	23,60
	4,0	8,15	10,40	107,00	41,90	3,210	2,010	23,80	16,80	97,50	28,00
	5,0	9,99	12,70	127,00	49,20	3,160	1,970	28,30	19,70	116,00	32,90
	6,3	12,30	15,60	150,00	57,00	3,100	1,910	33,30	22,80	138,00	38,10
	7,1	13,60	17,30	162,00	60,90	3,060	1,880	36,00	24,40	149,00	40,70
	8,0	15,00	19,20	174,00	64,60	3,010	1,840	38,60	25,80	160,00	43,20
	8,8	16,30	20,70	183,00	67,20	2,970	1,800	40,60	26,90	169,00	45,00
	10,0	18,00	22,90	194,00	70,20	2,910	1,750	43,00	28,10	179,00	47,10
12,5	21,30	27,10	208,00	73,20	2,770	1,640	46,20	29,30	192,00	49,20	
<b>90 x 70</b>	3,0	7,25	9,24	108,90	73,60	3,434	2,822	24,21	21,03	134,50	32,47
	4,0	9,55	12,16	139,90	94,04	3,392	2,781	31,09	26,87	173,30	41,15
	5,0	11,80	15,00	168,40	112,60	3,350	2,740	37,41	32,16	209,10	48,89
	6,0	13,90	17,76	194,40	129,30	3,308	2,698	43,19	36,94	242,10	55,75
	8,0	18,10	23,04	239,50	157,60	3,224	2,615	53,21	45,02	299,80	67,10
	10,0	22,00	28,00	275,80	179,60	3,139	2,532	61,30	51,30	347,00	75,64



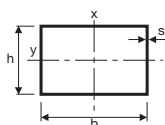
## Profilati cavi rettangolari a caldo EN 10210

Dimensione esterna lati	Spessore	Massa lineare	Area della sezione metallica	Momento d'inerzia di flessione	Momento d'inerzia di flessione	Raggio di inerzia	Raggio di inerzia	Modulo di resistenza	Modulo di resistenza	Momento d'inerzia di torsione	Modulo di torsione
b x h mm	s mm	Kg/m	A cm <sup>2</sup>	I <sub>x</sub> cm <sup>4</sup>	I <sub>y</sub> cm <sup>4</sup>	i <sub>x</sub> cm	i <sub>y</sub> cm	W <sub>x</sub> cm <sup>3</sup>	W <sub>y</sub> cm <sup>3</sup>	J cm <sup>4</sup>	C cm <sup>3</sup>
<b>100 x 40</b>	3,0	6,31	8,04	97,78	22,46	3,487	1,671	19,56	11,23	58,79	19,43
	4,0	8,29	10,56	125,20	28,02	3,443	1,629	25,03	14,01	74,28	24,14
	5,0	10,20	13,00	150,10	32,73	3,398	1,587	30,02	16,37	87,86	28,09
	6,0	12,10	15,36	172,60	36,65	3,352	1,545	34,53	18,33	99,62	31,36
	8,0	15,60	19,84	210,90	42,41	3,260	1,462	42,18	21,20	118,00	36,13
	10,0	18,80	24,00	240,70	45,81	3,167	1,382	48,13	22,90	130,10	38,88
<b>100 x 50</b>	3,0	6,71	8,54	110,00	36,80	3,580	2,080	21,90	14,70	88,40	25,00
	4,0	8,78	11,20	140,00	46,20	3,530	2,030	27,90	18,50	113,00	31,40
	5,0	10,80	13,70	167,00	54,30	3,480	1,990	33,30	21,70	135,00	36,90
	6,3	13,30	16,90	197,00	63,00	3,420	1,930	39,40	25,20	160,00	42,90
	8,0	16,30	20,80	230,00	71,70	3,330	1,860	46,00	28,70	186,00	48,90
	8,8	17,60	22,50	243,00	74,80	3,290	1,820	48,50	29,90	197,00	51,00
	10,0	19,60	24,90	259,00	78,40	3,220	1,770	51,80	31,40	209,00	53,60
	12,5	23,20	29,60	281,00	82,30	3,080	1,670	56,30	32,90	226,00	56,40
<b>100 x 60</b>	3,0	7,18	9,14	124,00	55,70	3,680	2,470	24,70	18,60	121,00	30,70
	4,0	9,41	12,00	158,00	70,50	3,630	2,430	31,60	23,50	156,00	38,70
	5,0	11,60	14,70	189,00	83,60	3,580	2,380	37,80	27,90	188,00	45,90
	6,3	14,20	18,10	225,00	98,10	3,520	2,330	45,00	32,70	224,00	53,80
	8,0	17,50	22,40	264,00	113,00	3,440	2,250	52,80	37,80	265,00	62,20
	8,8	19,00	24,20	279,00	119,00	3,400	2,220	55,90	39,70	282,00	65,40
	10,0	21,10	26,90	299,00	126,00	3,330	2,160	59,90	42,10	304,00	69,30
	12,5	25,20	32,10	329,00	136,00	3,210	2,060	65,90	45,20	336,00	74,80
<b>100 x 80</b>	3,0	8,20	10,44	154,30	109,10	3,844	3,232	30,85	27,27	195,20	41,95
	4,0	10,70	13,60	195,00	138,00	3,790	3,180	39,00	34,40	253,00	53,40
	5,0	13,10	16,70	234,00	165,00	3,740	3,140	46,90	41,20	307,00	63,80
	6,3	16,20	20,70	280,00	196,00	3,680	3,080	56,00	49,00	371,00	75,80
	7,1	18,10	23,00	306,00	213,00	3,640	3,050	61,10	53,40	407,00	82,30
	8,0	20,10	25,60	332,00	231,00	3,600	3,010	66,30	57,70	445,00	89,00
	8,8	21,80	27,80	353,00	245,00	3,570	2,970	70,60	61,20	477,00	94,30
	10,0	24,30	30,90	381,00	263,00	3,510	2,920	76,20	65,80	519,00	101,00
	12,5	29,10	37,10	426,00	292,00	3,390	2,810	85,20	73,00	591,00	112,00
<b>120 x 50</b>	3,0	7,72	9,84	176,50	43,97	4,235	2,114	29,42	17,59	112,40	30,36
	4,0	10,20	12,96	227,60	55,61	4,191	2,071	37,94	22,24	143,60	38,22
	5,0	12,60	16,00	275,10	65,87	4,147	2,029	45,85	26,35	171,90	45,11
	6,0	14,90	18,96	319,00	74,85	4,102	1,987	53,17	29,94	197,30	51,10
	8,0	19,30	24,64	396,50	89,25	4,012	1,903	66,09	35,70	240,10	60,63
	10,0	23,60	30,00	460,90	99,45	3,920	1,821	76,82	39,78	272,70	67,31

# Profilati cavi rettangolari a caldo EN 10210



Dimensione esterna lati	Spessore	Massa lineare	Area della sezione metallica	Momento d'inerzia di flessione	Momento d'inerzia di flessione	Raggio di inerzia	Raggio di inerzia	Modulo di resistenza	Modulo di resistenza	Momento d'inerzia di torsione	Modulo di torsione
b x h mm	s mm	Kg/m	A cm <sup>2</sup>	I <sub>x</sub> cm <sup>4</sup>	I <sub>y</sub> cm <sup>4</sup>	i <sub>x</sub> cm	i <sub>y</sub> cm	W <sub>x</sub> cm <sup>3</sup>	W <sub>y</sub> cm <sup>3</sup>	J cm <sup>4</sup>	C cm <sup>3</sup>
<b>120 x 60</b>	3,0	8,20	10,44	197,00	66,28	4,344	2,520	32,84	22,09	155,60	37,18
	4,0	10,70	13,60	249,00	83,10	4,280	2,470	41,50	27,70	201,00	47,10
	5,0	13,10	16,70	299,00	98,80	4,230	2,430	49,90	32,90	242,00	56,00
	6,3	16,20	20,70	358,00	116,00	4,160	2,370	59,70	38,80	290,00	65,90
	7,1	18,10	23,00	391,00	126,00	4,120	2,340	65,20	41,90	317,00	71,30
	8,0	20,10	25,60	425,00	135,00	4,080	2,300	70,80	45,00	344,00	76,60
	8,8	21,80	27,80	452,00	142,00	4,040	2,270	75,30	47,50	366,00	80,80
	10,0	24,30	30,90	488,00	152,00	3,970	2,210	81,40	50,50	396,00	86,10
12,5	29,10	37,10	546,00	165,00	3,840	2,110	91,10	54,90	442,00	93,80	
<b>120 x 80</b>	3,0	9,14	11,64	238,10	126,90	4,523	3,301	39,69	31,72	254,30	50,84
	4,0	11,90	15,20	303,00	161,00	4,460	3,250	50,40	40,20	330,00	65,00
	5,0	14,70	18,70	365,00	193,00	4,420	3,210	60,90	48,20	401,00	77,90
	6,3	18,20	23,20	440,00	230,00	4,360	3,150	73,30	57,60	487,00	92,90
	7,1	20,30	25,80	482,00	251,00	4,320	3,120	80,30	62,80	535,00	101,00
	8,0	22,60	28,80	525,00	273,00	4,270	3,080	87,50	68,10	587,00	110,00
	8,8	24,50	31,30	561,00	290,00	4,240	3,040	93,50	72,40	629,00	117,00
	10,0	27,40	34,90	609,00	313,00	4,180	2,990	102,00	78,10	688,00	126,00
	12,5	33,00	42,10	692,00	349,00	4,050	2,880	115,00	87,40	789,00	141,00
14,2	36,60	46,60	734,00	367,00	3,970	2,810	122,00	91,80	843,00	148,00	
<b>120 x 100</b>	3,0	10,10	12,84	279,20	210,70	4,663	4,051	46,53	42,14	365,40	64,51
	4,0	13,30	16,96	362,30	272,70	4,622	4,010	60,38	54,54	475,40	82,92
	5,0	16,50	21,00	440,50	330,80	4,580	3,969	73,42	66,15	579,70	99,93
	6,0	19,60	24,96	514,10	385,00	4,539	3,927	85,69	77,00	678,30	115,60
	8,0	25,60	32,64	647,80	482,40	4,455	3,845	108,00	96,49	859,30	143,20
	10,0	31,40	40,00	764,30	566,00	4,371	3,762	127,40	113,20	1019,00	166,30
	12,0	36,90	47,04	864,40	636,60	4,287	3,679	144,10	127,30	1159,00	185,30
<b>140 x 60</b>	3,0	9,14	11,64	288,90	76,04	4,982	2,556	41,28	25,35	191,10	43,68
	4,0	12,10	15,36	374,60	97,03	4,938	2,513	53,52	32,34	248,00	55,51
	5,0	14,90	19,00	455,20	116,00	4,894	2,471	65,02	38,67	296,70	66,13
	6,0	17,70	22,56	530,70	133,10	4,850	2,429	75,81	44,36	343,30	75,62
	8,0	23,10	29,44	667,30	161,80	4,761	2,345	95,32	53,95	424,80	91,48
	10,0	28,30	36,00	785,20	184,10	4,670	2,261	112,20	61,36	491,40	103,60

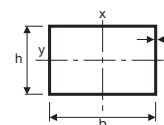


## Profilati cavi rettangolari a caldo EN 10210

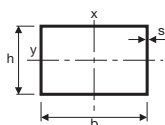
Dimensione esterna lati	Spessore	Massa lineare	Area della sezione metallica	Momento d'inerzia di flessione	Momento d'inerzia di flessione	Raggio di inerzia	Raggio di inerzia	Modulo di resistenza	Modulo di resistenza	Momento d'inerzia di torsione	Modulo di torsione
b x h mm	s mm	Kg/m	A cm <sup>2</sup>	I <sub>x</sub> cm <sup>4</sup>	I <sub>y</sub> cm <sup>4</sup>	i <sub>x</sub> cm	i <sub>y</sub> cm	W <sub>x</sub> cm <sup>3</sup>	W <sub>y</sub> cm <sup>3</sup>	J cm <sup>4</sup>	C cm <sup>3</sup>
<b>140 x 70</b>	3,0	9,61	12,24	317,10	107,30	5,090	2,961	45,30	30,65	250,90	51,70
	4,0	12,60	16,00	404,00	136,00	5,020	2,910	57,70	38,80	325,00	66,00
	5,0	15,50	19,70	488,00	163,00	4,980	2,870	69,80	46,50	394,00	79,00
	6,3	19,20	24,40	589,00	194,00	4,910	2,810	84,20	55,30	477,00	94,00
	7,1	21,40	27,30	647,00	211,00	4,870	2,780	92,40	60,20	523,00	102,00
	8,0	23,80	30,40	707,00	228,00	4,820	2,740	101,00	65,10	572,00	111,00
	8,8	25,90	33,00	756,00	242,00	4,780	2,710	108,00	69,10	613,00	118,00
	10,0	29,00	36,90	823,00	260,00	4,720	2,650	118,00	74,30	668,00	127,00
	12,5	35,00	44,60	939,00	289,00	4,590	2,550	134,00	82,60	761,00	141,00
	14,2	38,80	49,40	1000,00	302,00	4,500	2,470	143,00	86,40	809,00	148,00
<b>140 x 80</b>	3,0	10,10	12,84	345,30	144,70	5,185	3,357	49,32	36,16	315,70	59,73
	4,0	13,20	16,80	441,00	184,00	5,120	3,310	62,90	46,00	411,00	76,50
	5,0	16,30	20,70	534,00	221,00	5,080	3,270	76,30	55,30	499,00	91,90
	6,3	20,20	25,70	646,00	265,00	5,010	3,210	92,30	66,20	607,00	110,00
	7,1	22,50	28,70	709,00	289,00	4,970	3,170	101,00	72,30	668,00	120,00
	8,0	25,10	32,00	776,00	314,00	4,930	3,140	111,00	78,50	733,00	130,00
	8,8	27,30	34,80	832,00	335,00	4,890	3,100	119,00	83,60	787,00	139,00
	10,0	30,60	38,90	908,00	362,00	4,830	3,050	130,00	90,50	862,00	150,00
	12,5	37,00	47,10	1040,00	407,00	4,700	2,940	149,00	102,00	994,00	169,00
	14,2	41,00	52,30	1110,00	430,00	4,620	2,870	159,00	107,00	1070,00	178,00
<b>150 x 50</b>	3,0	9,14	11,64	311,10	53,92	5,169	2,152	41,47	21,57	149,60	38,31
	4,0	11,90	15,20	394,00	67,40	5,090	2,110	52,50	27,00	192,00	48,40
	5,0	14,70	18,70	476,00	79,70	5,040	2,060	63,40	31,90	230,00	57,20
	6,3	18,20	23,20	572,00	93,30	4,970	2,010	76,30	37,30	273,00	67,10
	7,1	20,30	25,80	627,00	100,00	4,920	1,970	83,60	40,20	297,00	72,30
	8,0	23,10	29,44	683,00	107,00	4,870	1,930	91,10	43,00	321,00	77,40
	10,0	28,30	36,00	845,40	123,90	4,846	1,856	112,70	49,58	366,20	86,84
	<b>150 x 60</b>	3,0	9,61	12,24	343,50	80,91	5,297	2,571	45,80	26,97	209,10
4,0		12,70	16,16	445,90	103,30	5,253	2,529	59,46	34,44	269,30	59,70
5,0		15,70	20,00	542,60	123,60	5,209	2,486	72,35	41,20	324,90	71,18
6,0		18,70	23,76	633,70	141,90	5,164	2,444	84,49	47,29	376,00	81,46
8,0		24,40	31,04	799,20	172,70	5,074	2,359	106,60	57,58	465,70	98,73
10,0		29,80	38,00	943,50	196,80	4,983	2,275	125,80	65,59	539,10	112,10



# Profilati cavi rettangolari a caldo EN 10210



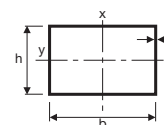
Dimensione esterna lati	Spessore	Massa lineare	Area della sezione metallica	Momento d'inerzia di flessione	Momento d'inerzia di flessione	Raggio di inerzia	Raggio di inerzia	Modulo di resistenza	Modulo di resistenza	Momento d'inerzia di torsione	Modulo di torsione
b x h mm	s mm	Kg/m	A cm <sup>2</sup>	I <sub>x</sub> cm <sup>4</sup>	I <sub>y</sub> cm <sup>4</sup>	i <sub>x</sub> cm	i <sub>y</sub> cm	W <sub>x</sub> cm <sup>3</sup>	W <sub>y</sub> cm <sup>3</sup>	J cm <sup>4</sup>	C cm <sup>3</sup>
<b>150 x 75</b>	<b>3,0</b>	10,30	13,14	392,10	133,00	5,463	3,181	52,28	35,46	310,50	59,86
	<b>4,0</b>	13,60	17,36	509,90	171,10	5,420	3,139	67,99	45,62	402,40	76,68
	<b>5,0</b>	16,90	21,50	621,50	206,20	5,377	3,097	82,87	54,99	488,60	92,07
	<b>6,0</b>	20,10	25,56	727,00	238,60	5,333	3,055	96,94	63,62	569,40	106,10
	<b>7,0</b>	23,20	29,54	826,60	268,20	5,290	3,013	110,20	71,52	644,90	118,90
	<b>8,0</b>	26,30	33,44	920,30	295,20	5,246	2,971	122,70	78,72	715,10	130,50
	<b>10,0</b>	32,20	41,00	1091,00	341,90	5,158	2,888	145,40	91,18	840,50	150,40
	<b>12,0</b>	37,90	48,24	1240,00	379,50	5,069	2,805	165,30	101,20	946,40	166,20
<b>150 x 100</b>	<b>3,0</b>	11,50	14,64	473,10	253,10	5,685	4,158	63,09	50,62	505,20	81,44
	<b>4,0</b>	15,10	19,20	607,00	324,00	5,630	4,110	81,00	64,80	660,00	105,00
	<b>5,0</b>	18,60	23,70	739,00	392,00	5,580	4,070	98,50	78,50	807,00	127,00
	<b>6,3</b>	23,10	29,50	898,00	474,00	5,520	4,010	120,00	94,80	986,00	153,00
	<b>7,1</b>	25,90	32,90	990,00	520,00	5,480	3,970	132,00	104,00	1090,00	168,00
	<b>8,0</b>	28,90	36,80	1090,00	569,00	5,440	3,940	145,00	114,00	1200,00	183,00
	<b>8,8</b>	31,50	40,10	1170,00	610,00	5,400	3,900	156,00	122,00	1300,00	196,00
	<b>10,0</b>	35,30	44,90	1280,00	665,00	5,340	3,850	171,00	133,00	1430,00	214,00
	<b>12,5</b>	42,80	54,60	1490,00	763,00	5,220	3,740	198,00	153,00	1680,00	246,00
	<b>14,2</b>	47,70	60,80	1600,00	816,00	5,140	3,660	214,00	163,00	1820,00	263,00
	<b>16,0</b>	52,60	67,00	1710,00	862,00	5,050	3,590	228,00	172,00	1950,00	278,00
<b>160 x 80</b>	<b>3,0</b>	11,00	14,04	478,10	162,50	5,835	3,402	59,76	40,61	378,80	68,62
	<b>4,0</b>	14,40	18,40	612,00	207,00	5,770	3,350	76,50	51,70	493,00	88,10
	<b>5,0</b>	17,80	22,70	744,00	249,00	5,720	3,310	93,00	62,30	600,00	106,00
	<b>6,3</b>	22,20	28,20	903,00	299,00	5,660	3,260	113,00	74,80	730,00	127,00
	<b>7,1</b>	24,70	31,50	994,00	327,00	5,620	3,220	124,00	81,70	804,00	139,00
	<b>8,0</b>	27,60	35,20	1090,00	356,00	5,570	3,180	136,00	89,00	883,00	151,00
	<b>8,8</b>	30,10	38,30	1170,00	379,00	5,530	3,150	147,00	94,90	949,00	161,00
	<b>10,0</b>	33,70	42,90	1280,00	411,00	5,470	3,100	161,00	103,00	1040,00	175,00
	<b>12,5</b>	40,90	52,10	1490,00	465,00	5,340	2,990	186,00	116,00	1200,00	198,00
	<b>14,2</b>	45,50	57,90	1600,00	492,00	5,250	2,910	200,00	123,00	1290,00	210,00
	<b>16,0</b>	50,10	63,80	1700,00	514,00	5,160	2,840	212,00	128,00	1370,00	220,00



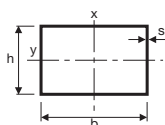
## Profilati cavi rettangolari a caldo EN 10210

Dimensione esterna lati	Spessore	Massa lineare	Area della sezione metallica	Momento d'inerzia di flessione	Momento d'inerzia di flessione	Raggio di inerzia	Raggio di inerzia	Modulo di resistenza	Modulo di resistenza	Momento d'inerzia di torsione	Modulo di torsione
b x h mm	s mm	Kg/m	A cm <sup>2</sup>	I <sub>x</sub> cm <sup>4</sup>	I <sub>y</sub> cm <sup>4</sup>	i <sub>x</sub> cm	i <sub>y</sub> cm	W <sub>x</sub> cm <sup>3</sup>	W <sub>y</sub> cm <sup>3</sup>	J cm <sup>4</sup>	C cm <sup>3</sup>
<b>160 x 90</b>	3,0	11,50	14,64	515,10	211,20	5,931	3,798	64,38	46,93	463,60	77,85
	4,0	15,10	19,20	661,00	270,00	5,870	3,750	82,60	60,00	605,00	100,00
	5,0	18,60	23,70	804,00	326,00	5,820	3,710	101,00	72,50	738,00	121,00
	7,1	25,90	32,90	1080,00	431,00	5,720	3,620	135,00	95,70	995,00	160,00
	8,0	28,90	36,80	1180,00	470,00	5,680	3,580	148,00	105,00	1100,00	174,00
	8,8	31,50	40,10	1270,00	503,00	5,640	3,540	159,00	112,00	1180,00	186,00
	10,0	35,30	44,90	1400,00	547,00	5,580	3,490	175,00	122,00	1300,00	203,00
	12,5	42,80	54,60	1620,00	624,00	5,450	3,380	203,00	139,00	1520,00	231,00
	14,2	47,70	60,80	1750,00	665,00	5,360	3,310	219,00	148,00	1640,00	247,00
16,0	52,60	67,00	1860,00	700,00	5,270	3,230	233,00	155,00	1750,00	260,00	
<b>180 x 60</b>	5,0	17,80	22,70	846,00	144,00	6,100	2,520	94,00	48,10	411,00	86,30
	6,3	22,20	28,20	1030,00	171,00	6,030	2,460	114,00	57,00	495,00	102,00
	7,1	24,70	31,50	1130,00	186,00	5,990	2,430	126,00	61,90	542,00	111,00
	8,0	28,10	35,84	1291,00	205,50	6,002	2,394	143,50	68,48	589,70	120,50
	10,0	34,50	44,00	1536,00	234,80	5,909	2,310	170,70	78,25	683,80	137,30
	12,0	40,70	51,84	1753,00	257,00	5,815	2,227	194,80	85,67	759,30	150,10
<b>180 x 80</b>	3,0	12,00	15,24	639,00	180,20	6,475	3,439	71,00	45,06	443,20	77,52
	4,0	15,80	20,16	834,00	232,60	6,432	3,397	92,66	58,15	575,70	99,68
	5,0	19,40	24,70	1000,00	277,00	6,360	3,350	111,00	69,40	703,00	120,00
	6,3	24,10	30,70	1220,00	333,00	6,290	3,290	135,00	83,40	855,00	144,00
	7,1	27,00	34,40	1340,00	365,00	6,250	3,260	149,00	91,20	943,00	158,00
	8,0	30,10	38,40	1480,00	397,00	6,200	3,220	164,00	99,40	1040,00	172,00
	8,8	32,80	41,80	1590,00	424,00	6,160	3,180	177,00	106,00	1110,00	184,00
	10,0	36,80	46,90	1750,00	461,00	6,100	3,130	194,00	115,00	1220,00	199,00
	12,5	44,80	57,10	2030,00	522,00	5,970	3,030	226,00	131,00	1420,00	227,00
	14,2	49,90	63,60	2200,00	554,00	5,880	2,950	244,00	139,00	1530,00	241,00
	16,0	55,10	70,20	2350,00	581,00	5,780	2,880	261,00	145,00	1620,00	253,00
<b>180 x 90</b>	4,0	16,50	20,96	895,90	302,70	6,538	3,801	99,55	67,28	708,60	113,40
	5,0	20,40	26,00	1097,00	367,30	6,495	3,758	121,90	81,62	864,90	137,10
	6,0	24,30	30,96	1289,00	427,60	6,452	3,716	143,20	95,03	1013,00	159,10
	8,0	31,90	40,64	1647,00	536,20	6,365	3,632	182,90	119,20	1286,00	198,40
	10,0	39,30	50,00	1970,00	629,70	6,278	3,549	218,90	139,90	1529,00	231,80
	12,0	46,30	59,04	2262,00	709,00	6,190	3,465	251,30	157,60	1743,00	259,80

# Profilati cavi rettangolari a caldo EN 10210



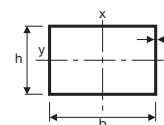
Dimensione esterna lati	Spessore	Massa lineare	Area della sezione metallica	Momento d'inerzia di flessione	Momento d'inerzia di flessione	Raggio di inerzia	Raggio di inerzia	Modulo di resistenza	Modulo di resistenza	Momento d'inerzia di torsione	Modulo di torsione
b x h mm	s mm	Kg/m	A cm <sup>2</sup>	I <sub>x</sub> cm <sup>4</sup>	I <sub>y</sub> cm <sup>4</sup>	i <sub>x</sub> cm	i <sub>y</sub> cm	W <sub>x</sub> cm <sup>3</sup>	W <sub>y</sub> cm <sup>3</sup>	J cm <sup>4</sup>	C cm <sup>3</sup>
<b>180 x 100</b>	4,0	16,90	21,60	945,00	379,00	6,610	4,190	105,00	75,90	852,00	127,00
	5,0	21,00	26,70	1150,00	460,00	6,570	4,150	128,00	92,00	1040,00	154,00
	6,3	26,10	33,30	1410,00	557,00	6,500	4,090	156,00	111,00	1280,00	186,00
	7,1	29,20	37,20	1560,00	613,00	6,470	4,060	173,00	123,00	1410,00	205,00
	8,0	32,60	41,60	1710,00	671,00	6,420	4,020	190,00	134,00	1560,00	224,00
	8,8	35,60	45,40	1850,00	720,00	6,380	3,980	205,00	144,00	1690,00	240,00
	10,0	40,00	50,90	2040,00	787,00	6,320	3,930	226,00	157,00	1860,00	263,00
	12,5	48,70	62,10	2385,00	908,00	6,200	3,820	265,00	182,00	2190,00	303,00
	14,2	54,40	69,30	2590,00	974,00	6,110	3,750	288,00	195,00	2390,00	326,00
16,0	60,10	76,60	2780,00	1030,00	6,020	3,670	309,00	207,00	2560,00	346,00	
<b>180 x 120</b>	4,0	17,90	22,87	1043,00	560,80	6,755	4,953	115,90	93,47	1163,00	154,50
	5,0	22,20	28,23	1267,00	679,30	6,699	4,906	140,80	113,20	1427,00	187,70
	6,0	26,30	33,45	1476,00	789,60	6,644	4,859	164,00	131,60	1681,00	218,90
	8,0	34,10	43,46	1853,00	986,50	6,530	4,764	205,90	164,40	2155,00	275,30
	10,0	41,50	52,91	2177,00	1153,00	6,415	4,669	241,90	192,20	2583,00	324,40
<b>180 x 140</b>	5,0	23,70	30,23	1420,00	966,60	6,854	5,655	157,80	138,10	1838,00	221,70
	6,0	28,10	35,85	1658,00	1127,00	6,801	5,607	184,20	161,00	2169,00	259,10
	8,0	36,60	46,66	2090,00	1417,00	6,693	5,510	232,30	202,40	2794,00	327,80
	10,0	44,70	56,91	2466,00	1667,00	6,583	5,413	274,00	238,20	3366,00	388,30
<b>200 x 100</b>	4,0	17,90	22,87	1191,00	408,70	7,218	4,228	119,10	81,74	987,50	141,70
	5,0	22,60	28,70	1495,00	505,00	7,210	4,190	149,00	101,00	1204,00	172,00
	6,3	28,10	35,80	1830,00	613,00	7,150	4,140	183,00	123,00	1470,00	208,00
	8,0	35,10	44,80	2234,00	739,00	7,060	4,060	223,00	148,00	1800,00	251,00
	10,0	43,10	54,90	2664,00	869,00	6,960	3,980	266,00	174,00	2160,00	295,00
	12,5	52,70	67,10	3140,00	1000,00	6,840	3,870	314,00	201,00	2540,00	341,00
	14,2	58,90	75,00	3420,00	1080,00	6,750	3,800	342,00	216,00	2770,00	368,00
	16,0	65,20	83,00	3680,00	1150,00	6,660	3,720	368,00	229,00	2980,00	391,00
<b>200 x 120</b>	5,0	23,70	30,23	1637,00	745,50	7,358	4,966	163,70	124,20	1656,00	209,70
	6,3	30,10	38,30	2070,00	929,00	7,340	4,920	207,00	155,00	2030,00	255,00
	8,0	37,60	48,00	2529,00	1130,00	7,260	4,850	253,00	188,00	2490,00	310,00
	10,0	46,30	58,90	3030,00	1340,00	7,170	4,760	303,00	223,00	3000,00	367,00
	12,5	56,60	72,10	3576,00	1560,00	7,040	4,660	358,00	260,00	3570,00	428,00
	14,2	63,30	80,70	3910,00	1690,00	6,960	4,580	391,00	282,00	3920,00	464,00
	16,0	70,20	89,40	4220,00	1810,00	6,870	4,500	422,00	302,00	4250,00	497,00



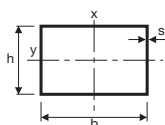
## Profilati cavi rettangolari a caldo EN 10210

Dimensione esterna lati	Spessore	Massa lineare	Area della sezione metallica	Momento d'inerzia di flessione	Momento d'inerzia di flessione	Raggio di inerzia	Raggio di inerzia	Modulo di resistenza	Modulo di resistenza	Momento d'inerzia di torsione	Modulo di torsione
b x h mm	s mm	Kg/m	A cm <sup>2</sup>	I <sub>x</sub> cm <sup>4</sup>	I <sub>y</sub> cm <sup>4</sup>	i <sub>x</sub> cm	i <sub>y</sub> cm	W <sub>x</sub> cm <sup>3</sup>	W <sub>y</sub> cm <sup>3</sup>	J cm <sup>4</sup>	C cm <sup>3</sup>
<b>200 x 150</b>	5,0	26,10	33,23	1922,00	1238,00	7,605	6,103	192,20	165,00	2397,00	266,70
	6,3	33,00	42,10	2420,00	1550,00	7,580	6,070	242,00	207,00	2950,00	326,00
	8,0	41,40	52,80	2970,00	1890,00	7,500	5,990	297,00	253,00	3640,00	398,00
	10,0	51,00	64,90	3570,00	2260,00	7,410	5,910	357,00	302,00	4410,00	475,00
	12,5	62,50	79,60	4240,00	2670,00	7,300	5,800	424,00	356,00	5290,00	559,00
	14,2	70,00	89,20	4640,00	2920,00	7,220	5,720	464,00	389,00	5830,00	610,00
	16,0	77,70	99,00	5040,00	3150,00	7,130	5,640	504,00	420,00	6370,00	658,00
<b>200 x 180</b>	6,0	33,80	43,05	2588,00	2203,00	7,754	7,154	258,80	244,80	3794,00	380,10
	8,0	44,20	56,26	3293,00	2801,00	7,651	7,056	329,30	311,20	4921,00	485,30
	10,0	54,10	68,91	3925,00	3334,00	7,547	6,956	392,50	370,50	5975,00	580,50
	12,0	63,60	80,99	4485,00	3807,00	7,441	6,856	448,50	423,00	6955,00	666,10
<b>220 x 80</b>	4,0	17,90	22,87	1323,00	271,60	7,605	3,446	120,20	67,90	751,40	122,60
	5,0	22,20	28,23	1604,00	326,50	7,539	3,401	145,80	81,64	915,60	148,00
	6,0	26,30	33,45	1867,00	376,70	7,471	3,356	169,70	94,18	1070,00	171,30
	8,0	34,10	43,46	2337,00	463,50	7,333	3,265	212,40	115,90	1350,00	212,40
	10,0	41,50	52,91	2735,00	533,40	7,190	3,175	248,70	133,30	1590,00	246,50
<b>220 x 100</b>	5,0	23,70	30,23	1835,00	538,90	7,792	4,222	166,90	107,80	1373,00	189,80
	6,0	28,10	35,85	2142,00	625,40	7,730	4,177	194,70	125,10	1614,00	221,00
	8,0	36,60	46,66	2697,00	778,80	7,602	4,085	245,10	155,80	2059,00	277,20
	10,0	44,70	56,91	3177,00	907,80	7,471	3,994	288,80	181,60	2456,00	325,60
<b>220 x 120</b>	5,0	25,30	32,23	2067,00	811,70	8,008	5,018	187,90	135,30	1889,00	231,80
	6,3	32,00	40,80	2610,00	1010,00	8,000	4,980	237,00	168,00	2320,00	283,00
	8,0	40,20	51,20	3200,00	1230,00	7,910	4,900	291,00	205,00	2850,00	343,00
	10,0	49,40	62,90	3840,00	1460,00	7,820	4,810	349,00	243,00	3430,00	407,00
	12,5	60,50	77,10	4560,00	1710,00	7,690	4,710	415,00	285,00	4090,00	476,00
	14,2	67,80	86,30	5000,00	1850,00	7,610	4,630	454,00	309,00	4490,00	517,00
	16,0	75,20	95,80	5410,00	1990,00	7,520	4,550	492,00	331,00	4870,00	555,00
<b>220 x 140</b>	5,0	26,90	34,23	2298,00	1149,00	8,193	5,794	208,90	164,10	2452,00	273,70
	6,0	31,90	40,65	2691,00	1343,00	8,137	5,747	244,70	191,80	2898,00	320,70
	8,0	41,70	53,06	3416,00	1696,00	8,024	5,654	310,60	242,30	3742,00	407,40
	10,0	51,00	64,91	4059,00	2006,00	7,908	5,559	369,00	286,60	4521,00	484,80
	12,0	59,80	76,19	4624,00	2275,00	7,791	5,465	420,40	325,00	5235,00	553,40

# Profilati cavi rettangolari a caldo EN 10210



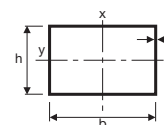
Dimensione esterna lati	Spessore	Massa lineare	Area della sezione metallica	Momento d'inerzia di flessione	Momento d'inerzia di flessione	Raggio di inerzia	Raggio di inerzia	Modulo di resistenza	Modulo di resistenza	Momento d'inerzia di torsione	Modulo di torsione
b x h mm	s mm	Kg/m	A cm <sup>2</sup>	I <sub>x</sub> cm <sup>4</sup>	I <sub>y</sub> cm <sup>4</sup>	i <sub>x</sub> cm	i <sub>y</sub> cm	W <sub>x</sub> cm <sup>3</sup>	W <sub>y</sub> cm <sup>3</sup>	J cm <sup>4</sup>	C cm <sup>3</sup>
<b>220 x 180</b>	5,0	30,00	38,23	2760,00	2033,00	8,497	7,292	250,90	225,90	3693,00	357,70
	6,0	35,70	45,45	3241,00	2385,00	8,445	7,244	294,70	265,00	4375,00	420,50
	8,0	46,70	59,46	4136,00	3038,00	8,340	7,147	376,00	337,50	5681,00	537,80
	10,0	57,20	72,91	4942,00	3624,00	8,233	7,050	449,30	402,60	6908,00	644,60
	12,0	67,30	85,79	5664,00	4146,00	8,125	6,952	514,90	460,70	8053,00	741,30
<b>250 x 50</b>	4,0	17,90	22,87	1474,00	108,10	8,028	2,174	117,90	43,23	356,80	82,15
	5,0	22,20	28,23	1783,00	127,90	7,948	2,129	142,70	51,16	427,50	97,59
	6,0	26,30	33,45	2070,00	145,20	7,867	2,083	165,60	58,08	491,00	111,20
	8,0	34,10	43,46	2577,00	172,80	7,700	1,994	206,20	69,11	596,60	133,30
<b>250 x 100</b>	4,0	21,40	27,30	2142,00	511,00	8,860	4,330	171,00	102,00	1319,00	179,00
	5,0	26,10	33,23	2534,00	606,60	8,732	4,273	202,70	121,30	1623,00	216,90
	6,3	33,00	42,10	3210,00	751,00	8,730	4,220	257,00	150,00	1980,00	264,00
	8,0	41,40	52,80	3940,00	909,00	8,640	4,150	315,00	182,00	2430,00	319,00
	10,0	51,00	64,90	4730,00	1070,00	8,540	4,060	379,00	214,00	2910,00	376,00
	12,5	62,50	79,60	5620,00	1240,00	8,410	3,960	450,00	249,00	3440,00	438,00
	14,2	70,00	89,20	6160,00	1340,00	8,310	3,880	493,00	269,00	3750,00	473,00
	16,0	77,70	99,00	6690,00	1430,00	8,220	3,800	535,00	287,00	4050,00	505,00
<b>250 x 150</b>	4,0	24,60	31,30	2747,00	1252,00	9,370	6,330	220,00	167,00	2658,00	275,00
	5,0	30,00	38,23	3284,00	1501,00	9,269	6,266	262,70	200,10	3292,00	336,70
	6,3	38,00	48,40	4143,00	1874,00	9,250	6,220	331,00	250,00	4050,00	413,00
	8,0	47,70	60,80	5111,00	2300,00	9,170	6,150	409,00	306,00	5020,00	506,00
	10,0	58,80	74,90	6170,00	2750,00	9,080	6,060	494,00	367,00	6090,00	605,00
	12,5	72,30	92,10	7390,00	3270,00	8,960	5,960	591,00	435,00	7330,00	717,00
	14,2	81,10	103,00	8140,00	3580,00	8,870	5,880	651,00	477,00	8100,00	784,00
	16,0	90,30	115,00	8880,00	3870,00	8,790	5,800	710,00	516,00	8870,00	849,00
<b>260 x 140</b>	4,0	24,60	31,30	2888,00	1111,00	9,610	5,960	222,00	159,00	2498,00	267,00
	5,0	30,00	38,23	3449,00	1331,00	9,499	5,901	265,30	190,20	3091,00	325,80
	6,3	38,00	48,40	4350,00	1660,00	9,490	5,860	335,00	237,00	3800,00	399,00
	8,0	47,70	60,80	5370,00	2030,00	9,400	5,780	413,00	290,00	4700,00	488,00
	10,0	58,80	74,90	6490,00	2430,00	9,310	5,700	499,00	347,00	5700,00	584,00
	12,5	72,30	92,10	7770,00	2880,00	9,180	5,590	597,00	411,00	6840,00	690,00
	14,2	81,10	103,00	8560,00	3140,00	9,100	5,520	658,00	449,00	7560,00	754,00
	16,0	90,30	115,00	9340,00	3400,00	9,010	5,440	718,00	486,00	8260,00	815,00



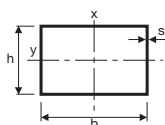
## Profilati cavi rettangolari a caldo EN 10210

Dimensione esterna lati	Spessore	Massa lineare	Area della sezione metallica	Momento d'inerzia di flessione	Momento d'inerzia di flessione	Raggio di inerzia	Raggio di inerzia	Modulo di resistenza	Modulo di resistenza	Momento d'inerzia di torsione	Modulo di torsione
b x h mm	s mm	Kg/m	A cm <sup>2</sup>	I <sub>x</sub> cm <sup>4</sup>	I <sub>y</sub> cm <sup>4</sup>	i <sub>x</sub> cm	i <sub>y</sub> cm	W <sub>x</sub> cm <sup>3</sup>	W <sub>y</sub> cm <sup>3</sup>	J cm <sup>4</sup>	C cm <sup>3</sup>
<b>260 x 180</b>	5,0	33,10	42,23	4100,00	2339,00	9,853	7,443	315,30	259,90	4705,00	425,70
	6,3	41,90	53,40	5170,00	2930,00	9,830	7,400	397,00	325,00	5810,00	524,00
	8,0	52,70	67,20	6390,00	3610,00	9,750	7,330	492,00	401,00	7220,00	644,00
	10,0	65,10	82,90	7740,00	4350,00	9,660	7,240	595,00	483,00	8800,00	775,00
	12,5	80,10	102,00	9300,00	5200,00	9,540	7,130	715,00	577,00	10640,00	924,00
	14,2	90,10	115,00	10280,00	5720,00	9,460	7,060	791,00	635,00	11820,00	1020,00
	16,0	100,00	128,00	11240,00	6230,00	9,380	6,980	865,00	692,00	12990,00	1110,00
<b>300 x 100</b>	4,0	24,60	31,30	3394,00	603,00	10,400	4,390	226,00	121,00	1664,00	216,00
	5,0	30,00	38,23	4036,00	719,50	10,280	4,339	269,10	143,90	2048,00	262,10
	6,3	38,00	48,40	5110,00	890,00	10,300	4,290	341,00	178,00	2500,00	319,00
	8,0	47,70	60,80	6310,00	1080,00	10,200	4,210	420,00	216,00	3070,00	387,00
	10,0	58,80	74,90	7610,00	1280,00	10,100	4,130	508,00	255,00	3680,00	458,00
	12,5	72,30	92,10	9100,00	1490,00	9,940	4,020	607,00	297,00	4350,00	534,00
	14,2	81,10	103,00	10030,00	1610,00	9,850	3,940	669,00	321,00	4750,00	578,00
16,0	90,30	115,00	10930,00	1720,00	9,750	3,870	729,00	344,00	5140,00	619,00	
<b>300 x 150</b>	4,0	27,70	35,30	4270,00	1465,00	11,000	6,440	285,00	195,00	3409,00	332,00
	5,0	33,90	43,23	5124,00	1764,00	10,890	6,387	341,60	235,10	4223,00	406,80
	6,3	43,10	54,90	6521,00	2212,00	10,900	6,350	435,00	295,00	5200,00	500,00
	8,0	54,00	68,80	8010,00	2700,00	10,800	6,270	534,00	360,00	6450,00	613,00
	10,0	66,70	84,90	9720,00	3250,00	10,700	6,180	648,00	433,00	7840,00	736,00
	12,5	82,10	105,00	11690,00	3860,00	10,600	6,070	779,00	514,00	9450,00	874,00
<b>300 x 200</b>	4,0	30,80	39,30	5146,00	2769,00	11,500	8,400	343,00	277,00	5515,00	449,00
	5,0	37,90	48,23	6212,00	3348,00	11,350	8,332	414,10	334,80	6849,00	551,70
	6,3	47,90	61,00	7830,00	4190,00	11,300	8,290	522,00	419,00	8480,00	681,00
	8,0	60,30	76,80	9720,00	5180,00	11,300	8,220	648,00	518,00	10560,00	840,00
	10,0	74,50	94,90	11820,00	6280,00	11,200	8,130	788,00	628,00	12910,00	1020,00
	12,5	91,90	117,00	14270,00	7540,00	11,000	8,020	952,00	754,00	15680,00	1220,00
	14,2	103,00	132,00	15830,00	8330,00	11,000	7,950	1060,00	833,00	17460,00	1340,00
16,0	115,00	147,00	17390,00	9110,00	10,900	7,870	1160,00	911,00	19250,00	1470,00	
<b>350 x 100</b>	5,0	33,90	43,23	6017,00	832,50	11,800	4,388	343,80	166,50	2478,00	307,20
	6,0	40,40	51,45	7075,00	970,40	11,730	4,343	404,30	194,10	2915,00	359,00
	8,0	53,00	67,46	9050,00	1220,00	11,580	4,253	517,20	244,00	3729,00	453,60
	10,0	65,10	82,91	10840,00	1436,00	11,440	4,162	619,50	287,30	4463,00	536,80
	12,0	76,80	97,79	12450,00	1622,00	11,280	4,072	711,60	324,40	5119,00	609,20

# Profilati cavi rettangolari a caldo EN 10210



Dimensione esterna lati	Spessore	Massa lineare	Area della sezione metallica	Momento d'inerzia di flessione	Momento d'inerzia di flessione	Raggio di inerzia	Raggio di inerzia	Modulo di resistenza	Modulo di resistenza	Momento d'inerzia di torsione	Modulo di torsione
b x h mm	s mm	Kg/m	A cm <sup>2</sup>	I <sub>x</sub> cm <sup>4</sup>	I <sub>y</sub> cm <sup>4</sup>	i <sub>x</sub> cm	i <sub>y</sub> cm	W <sub>x</sub> cm <sup>3</sup>	W <sub>y</sub> cm <sup>3</sup>	J cm <sup>4</sup>	C cm <sup>3</sup>
<b>350 x 150</b>	5,0	37,90	48,23	7505,00	2027,00	12,470	6,482	428,80	270,20	5179,00	476,90
	6,0	45,10	57,45	8850,00	2380,00	12,410	6,437	505,70	317,40	6133,00	561,30
	8,0	59,20	75,46	11390,00	3039,00	12,290	6,346	650,80	405,20	7958,00	719,60
	10,0	72,90	92,91	13730,00	3636,00	12,160	6,255	784,70	484,70	9672,00	864,60
	12,0	86,20	109,80	15880,00	4172,00	12,030	6,164	907,50	556,30	11270,00	996,70
<b>350 x 250</b>	6,3	57,80	73,60	13200,00	7890,00	13,400	10,400	754,00	631,00	15210,00	1010,00
	8,0	72,80	92,80	16450,00	9800,00	13,300	10,300	940,00	784,00	19030,00	1250,00
	10,0	90,20	115,00	20100,00	11940,00	13,200	10,200	1150,00	955,00	23350,00	1530,00
	12,5	112,00	142,00	24420,00	14440,00	13,100	10,100	1400,00	1160,00	28530,00	1840,00
	14,2	126,00	160,00	27200,00	16050,00	13,000	10,000	1550,00	1280,00	31890,00	2040,00
	16,0	141,00	179,00	30010,00	17650,00	12,900	9,930	1710,00	1410,00	35330,00	2250,00
<b>400 x 100</b>	5,0	37,90	48,23	8537,00	945,40	13,310	4,427	426,90	189,10	2913,00	352,40
	6,0	45,10	57,45	10060,00	1103,00	13,230	4,382	502,90	220,60	3427,00	412,10
	8,0	59,20	75,46	12920,00	1390,00	13,080	4,291	645,80	278,00	4385,00	521,50
	10,0	72,90	92,91	15530,00	1640,00	12,930	4,201	776,70	328,00	5251,00	618,10
	12,0	86,20	109,80	17920,00	1856,00	12,780	4,111	896,00	371,10	6026,00	702,70
<b>400 x 200</b>	6,3	57,80	73,60	15700,00	5380,00	14,600	8,550	785,00	538,00	12610,00	917,00
	8,0	72,80	92,80	19560,00	6660,00	14,500	8,470	978,00	666,00	15730,00	1130,00
	10,0	90,20	115,00	23910,00	8080,00	14,400	8,390	1200,00	808,00	19260,00	1380,00
	12,5	112,00	142,00	29060,00	9740,00	14,300	8,280	1450,00	974,00	23440,00	1660,00
	14,2	126,00	160,00	32380,00	10780,00	14,200	8,210	1620,00	1080,00	26140,00	1830,00
	16,0	141,00	179,00	35740,00	11820,00	14,100	8,130	1790,00	1180,00	28870,00	2010,00
<b>400 x 250</b>	6,3	62,90	80,10	18230,00	8855,00	15,100	10,500	911,00	708,00	18367,00	1161,00
	8,0	79,40	101,00	22780,00	11030,00	15,000	10,400	1139,00	882,00	22979,00	1442,00
	10,0	98,50	126,00	27940,00	13460,00	14,900	10,400	1397,00	1077,00	28222,00	1756,00
	12,5	122,00	155,00	34100,00	16340,00	14,800	10,300	1705,00	1307,00	34500,00	2125,00
	14,2	138,00	176,00	38110,00	18190,00	14,700	10,200	1906,00	1455,00	38595,00	2361,00
	16,0	154,00	197,00	42200,00	20060,00	14,700	10,100	2110,00	1605,00	42781,00	2598,00
<b>400 x 300</b>	6,3	67,70	86,20	20580,00	13260,00	15,500	12,400	1030,00	884,00	24740,00	1400,00
	8,0	85,40	109,00	25710,00	16540,00	15,400	12,300	1290,00	1100,00	31010,00	1750,00
	10,0	106,00	135,00	31520,00	20230,00	15,300	12,200	1580,00	1350,00	38180,00	2140,00
	12,5	131,00	167,00	38450,00	24610,00	15,200	12,100	1920,00	1640,00	46810,00	2590,00
	14,2	148,00	189,00	42950,00	27440,00	15,100	12,100	2150,00	1830,00	52470,00	2890,00
	16,0	166,00	211,00	47540,00	30310,00	15,000	12,000	2380,00	2020,00	58290,00	3180,00



## Profilati cavi rettangolari a caldo EN 10210

Dimensione esterna lati	Spessore	Massa lineare	Area della sezione metallica	Momento d'inerzia di flessione	Momento d'inerzia di flessione	Raggio di inerzia	Raggio di inerzia	Modulo di resistenza	Modulo di resistenza	Momento d'inerzia di torsione	Modulo di torsione
b x h mm	s mm	Kg/m	A cm <sup>2</sup>	I <sub>x</sub> cm <sup>4</sup>	I <sub>y</sub> cm <sup>4</sup>	i <sub>x</sub> cm	i <sub>y</sub> cm	W <sub>x</sub> cm <sup>3</sup>	W <sub>y</sub> cm <sup>3</sup>	J cm <sup>4</sup>	C cm <sup>3</sup>
<b>450 x 250</b>	6,3	67,70	86,20	24070,00	9760,00	16,700	10,600	1070,00	781,00	21630,00	1310,00
	8,0	85,40	109,00	30080,00	12140,00	16,600	10,600	1340,00	971,00	27080,00	1630,00
	10,0	106,00	135,00	36890,00	14820,00	16,500	10,500	1640,00	1190,00	33280,00	1990,00
	12,5	131,00	167,00	45030,00	17970,00	16,400	10,400	2000,00	1440,00	40720,00	2410,00
	14,2	148,00	189,00	50310,00	20000,00	16,300	10,300	2240,00	1600,00	45580,00	2680,00
	16,0	166,00	211,00	55710,00	22040,00	16,200	10,200	2480,00	1760,00	50550,00	2950,00
<b>500 x 200</b>	6,3	67,70	86,20	27240,00	6560,00	17,800	8,720	1090,00	656,00	16920,00	1150,00
	8,0	85,40	109,00	34050,00	8140,00	17,700	8,650	1360,00	814,00	21120,00	1430,00
	10,0	106,00	135,00	41760,00	9890,00	17,600	8,560	1670,00	989,00	25870,00	1740,00
	12,5	131,00	167,00	50960,00	11940,00	17,500	8,450	2040,00	1190,00	31510,00	2100,00
	14,2	148,00	189,00	56940,00	13240,00	17,400	8,380	2280,00	1320,00	35170,00	2320,00
	16,0	166,00	211,00	63040,00	14540,00	17,300	8,300	2520,00	1450,00	38870,00	2550,00
<b>500 x 300</b>	6,3	77,50	98,80	34920,00	15980,00	18,800	12,700	1400,00	1070,00	33920,00	1770,00
	8,0	97,90	125,00	43730,00	19950,00	18,700	12,600	1750,00	1330,00	42560,00	2200,00
	10,0	122,00	155,00	53760,00	24440,00	18,600	12,600	2150,00	1630,00	52450,00	2700,00
	12,5	151,00	192,00	65810,00	29780,00	18,500	12,500	2630,00	1990,00	64390,00	3280,00
	14,2	170,00	217,00	73700,00	33240,00	18,400	12,400	2950,00	2220,00	72240,00	3660,00
	16,0	191,00	243,00	81780,00	36770,00	18,300	12,300	3270,00	2450,00	80330,00	4040,00
	20,0	235,00	300,00	98777,00	44078,00	18,200	12,100	3951,00	2939,00	97447,00	4842,00

I DATI RIPORTATI SONO ESTRATTI DALLE TABELLE DI CALCOLO DEI PRODUTTORI E/O DALLA NORMA EN 10210-2.







*Profilati cavi  
quadri e  
rettangolari  
a freddo  
EN 10219*

# Profilati cavi quadri e rettangolari a freddo EN 10219

## ESECUZIONE

Saldati ERW formati a freddo.

## MATERIALE

Acciaio: S 235 JR H, S 275 JO H, S 355 J2 H <sup>1)</sup>.

## NORME DI RIFERIMENTO

Acciaio: EN 10219 - 1

Tolleranze: EN 10219 - 2

## COMPOSIZIONE CHIMICA IN PERCENTUALE (Analisi di colata)

TIPO ACCIAIO	C	Mn	Si	P	S	V+Nb %
	max	max	max	max	max	max
S 235 JR H	0,17	1,40	–	0,045	0,045	–
S 275 JO H	0,20	1,50	–	0,040	0,040	–
S 355 J2 H	0,22	1,60	0,55	0,035	0,035	–

## CARATTERISTICHE MECCANICHE

TIPO ACCIAIO	R	Rs min.	A min.	Resilienza
	N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup>	%	Joule MIN
S 235 JR H	340 ÷ 470	235 *	24	20°C 27
S 275 JO H	410 ÷ 560	275 *	20	0°C 27
S 355 J2 H	490 ÷ 630	355 *	20	-20°C 27

\* per sp. 16 mm max.

## TOLLERANZE DIMENSIONALI

### Forma

Sui lati Esterni: H,B <100 ± 1% con un min. di ± 0,5 mm  
100 ≤ H,B ≤ 200 ± 0,8%  
H,B >200 ± 0,6%.

Sullo Spessore: s ≤ 5 mm ± 10%  
s > 5 mm ± 0,5 mm.

### Concavità e convessità dei lati

Sui lati Esterni: 0,8% max. con un min. di 0,5 mm.

### Torsione

2 mm più 0,5 mm per ogni metro di lunghezza.

### Angolo tra due lati

90° ± 1°.

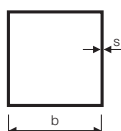
### Raggio d'angolo esterno

spessore ≤ 6 da 1,6 a 2 volte lo spessore  
6 < spessore ≤ 10 da 2 a 3 volte lo spessore  
spessore > 10 da 2,6 a 3,6 volte lo spessore.

### Rettilinearità

La freccia totale deve essere max. ≤ 0,15% della lunghezza totale.

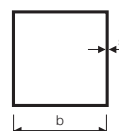
<sup>1)</sup> Normale scorta



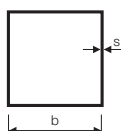
## Profilati cavi quadrati a freddo EN 10219

Dimensione esterna lati	Spessore	Massa Lineare	Area della sezione metallica	Momento d'inerzia di flessione	Raggio di inerzia	Modulo resistenza campo elastico	Momento d'inerzia di torsione	Modulo di torsione
b mm	s mm	kg/m	A cm <sup>2</sup>	I cm <sup>4</sup>	i cm	Wx cm <sup>3</sup>	J cm <sup>4</sup>	C cm <sup>3</sup>
<b>40</b>	<b>2,0</b>	2,31	2,94	6,94	1,54	3,47	11,28	5,23
	<b>3,0</b>	3,30	4,21	9,32	1,49	4,66	15,80	7,07
	<b>4,0</b>	4,20	5,35	11,07	1,44	5,54	19,44	8,48
<b>50</b>	<b>3,0</b>	4,25	5,41	19,47	1,90	7,79	32,13	11,76
	<b>4,0</b>	5,45	6,95	23,74	1,85	9,49	40,42	14,43
	<b>5,0</b>	6,56	8,36	27,04	1,80	10,82	47,46	16,56
<b>60</b>	<b>3,0</b>	5,19	6,61	35,13	2,31	11,71	57,09	17,65
	<b>4,0</b>	6,71	8,55	43,55	2,26	14,52	72,64	21,97
	<b>5,0</b>	8,13	10,36	50,49	2,21	16,83	86,42	25,61
<b>70</b>	<b>3,0</b>	6,13	7,81	57,50	2,71	16,40	92,40	24,70
	<b>4,0</b>	7,97	10,15	72,12	2,67	20,61	118,52	31,11
	<b>5,0</b>	9,70	12,36	84,63	2,62	24,18	142,21	36,65
	<b>6,3</b>	11,53	14,69	93,77	2,53	26,79	168,14	42,10
	<b>7,1</b>	12,66	16,13	99,33	2,48	28,38	181,61	44,95
	<b>8,0</b>	13,85	17,64	104,11	2,43	29,74	194,36	47,56
<b>80</b>	<b>3,0</b>	7,07	9,01	87,80	3,12	22,00	140,00	33,00
	<b>4,0</b>	9,22	11,75	111,04	3,07	27,76	180,44	41,84
	<b>5,0</b>	11,27	14,36	131,44	3,03	32,86	217,83	49,68
	<b>6,3</b>	13,51	17,21	148,51	2,94	37,13	260,96	57,90
	<b>7,1</b>	14,89	18,97	158,81	2,89	39,70	284,12	62,33
	<b>8,0</b>	16,36	20,84	168,38	2,84	42,09	307,14	66,61
<b>90</b>	<b>3,0</b>	8,01	10,20	127,00	3,53	28,30	201,00	42,50
	<b>4,0</b>	10,48	13,35	161,92	3,48	35,98	260,80	54,17
	<b>5,0</b>	12,84	16,36	192,93	3,43	42,87	316,26	64,70
	<b>6,3</b>	15,49	19,73	221,13	3,35	49,14	382,33	76,21
	<b>7,1</b>	17,12	21,81	238,13	3,30	52,92	418,55	82,53
	<b>8,0</b>	18,87	24,04	254,59	3,25	56,58	455,59	88,83
<b>100</b>	<b>3,0</b>	8,96	11,40	177,00	3,94	35,40	279,00	53,20
	<b>4,0</b>	11,73	14,95	226,35	3,89	45,27	362,01	68,10
	<b>5,0</b>	14,41	18,36	271,10	3,84	54,22	440,52	81,72
	<b>6,3</b>	17,47	22,25	314,17	3,76	62,83	536,02	97,02
	<b>7,1</b>	19,35	24,65	340,13	3,71	68,03	589,17	105,56
	<b>8,0</b>	21,39	27,24	365,94	3,67	73,19	644,51	114,23

# Profilati cavi quadri a freddo EN 10219



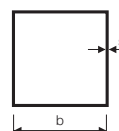
Dimensione esterna lati	Spessore	Massa Lineare	Area della sezione metallica	Momento d'inerzia di flessione	Raggio di inerzia	Modulo resistenza campo elastico	Momento d'inerzia di torsione	Modulo di torsione
b mm	s mm	kg/m	A cm <sup>2</sup>	I cm <sup>4</sup>	i cm	Wx cm <sup>3</sup>	J cm <sup>4</sup>	C cm <sup>3</sup>
<b>110</b>	<b>4,0</b>	12,99	16,55	305,94	4,30	55,62	486,47	83,63
	<b>5,0</b>	15,98	20,36	367,95	4,25	66,90	593,60	100,74
	<b>6,3</b>	19,44	24,77	430,14	4,17	78,21	725,81	120,35
	<b>7,1</b>	21,58	27,49	467,65	4,12	85,03	800,24	131,41
	<b>8,0</b>	23,90	30,44	505,64	4,08	91,93	878,70	142,82
<b>120</b>	<b>4,0</b>	14,25	18,15	402,28	4,71	67,05	636,57	100,75
	<b>5,0</b>	17,55	22,36	485,47	4,66	80,91	778,50	121,75
	<b>6,3</b>	21,42	27,29	571,55	4,58	95,26	955,49	146,19
	<b>7,1</b>	23,81	30,33	623,52	4,53	103,92	1056,01	160,01
	<b>8,0</b>	26,41	33,64	676,88	4,49	112,81	1162,95	174,58
<b>130</b>	<b>5,0</b>	19,12	24,36	625,68	5,07	96,26	998,22	144,77
	<b>6,3</b>	23,40	29,81	740,94	4,99	113,99	1228,82	174,54
	<b>7,1</b>	26,04	33,17	810,60	4,94	124,71	1360,74	191,61
	<b>8,0</b>	28,92	36,84	882,85	4,90	135,82	1502,07	209,54
<b>140</b>	<b>5,0</b>	20,69	26,36	790,56	5,48	112,94	1255,76	169,78
	<b>6,3</b>	25,38	32,33	940,82	5,39	134,40	1549,60	205,42
	<b>7,1</b>	28,27	36,01	1031,71	5,35	147,39	1718,69	225,96
	<b>8,0</b>	31,43	40,04	1126,77	5,30	160,97	1900,84	247,69
<b>150</b>	<b>5,0</b>	22,26	28,36	982,12	5,89	130,95	1554,13	196,79
	<b>6,3</b>	27,36	34,85	1173,71	5,80	156,49	1921,60	238,81
	<b>7,1</b>	30,50	38,85	1289,70	5,76	171,96	2134,13	263,15
	<b>8,0</b>	33,95	43,24	1411,83	5,71	188,24	2364,08	289,03
<b>160</b>	<b>5,0</b>	23,83	30,36	1202,36	6,29	150,29	1896,32	225,79
	<b>6,3</b>	29,34	37,37	1442,13	6,21	180,27	2348,60	274,71
	<b>7,1</b>	32,73	41,69	1587,41	6,17	198,43	2611,31	303,17
	<b>8,0</b>	36,46	46,44	1741,24	6,12	217,65	2896,58	333,56



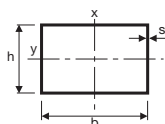
## Profilati cavi quadri a freddo EN 10219

Dimensione esterna lati	Spessore	Massa Lineare	Area della sezione metallica	Momento d'inerzia di flessione	Raggio di inerzia	Modulo resistenza campo elastico	Momento d'inerzia di torsione	Modulo di torsione
b mm	s mm	kg/m	A cm <sup>2</sup>	I cm <sup>4</sup>	i cm	Wx cm <sup>3</sup>	J cm <sup>4</sup>	C cm <sup>3</sup>
<b>180</b>	<b>5,0</b>	26,97	34,36	1736,87	7,11	192,99	2724,16	289,81
	<b>6,3</b>	33,29	42,41	2095,65	7,03	232,85	3382,71	354,08
	<b>7,1</b>	37,19	47,37	2313,34	6,99	257,04	3767,93	391,72
	<b>8,0</b>	41,48	52,84	2545,86	6,94	282,87	4188,56	432,21
	<b>10,0</b>	50,68	64,57	3016,80	6,84	335,20	5073,57	515,31
	<b>12,5</b>	60,48	77,04	3406,43	6,65	378,49	6049,85	600,06
<b>200</b>	<b>5,0</b>	30,11	38,36	2410,09	7,93	241,01	3763,30	361,82
	<b>6,3</b>	37,25	47,45	2921,53	7,85	292,15	4682,19	443,52
	<b>7,1</b>	41,65	53,05	3232,22	7,81	323,22	5222,64	491,62
	<b>8,0</b>	46,51	59,24	3566,25	7,76	356,63	5815,18	543,64
	<b>10,0</b>	56,96	72,57	4251,06	7,65	425,11	7071,73	651,48
	<b>12,5</b>	68,33	87,04	4859,42	7,47	485,94	8501,74	765,47
<b>220</b>	<b>5,0</b>	33,25	42,36	3238,02	8,74	294,37	5037,71	441,83
	<b>6,3</b>	41,20	52,49	3939,93	8,66	358,18	6277,27	543,03
	<b>7,1</b>	46,11	58,73	4366,78	8,62	396,98	7009,51	602,87
	<b>8,0</b>	51,53	65,64	4828,01	8,58	438,91	7814,84	667,86
	<b>10,0</b>	63,24	80,57	5782,46	8,47	525,68	9532,77	803,62
	<b>12,5</b>	76,18	97,04	6673,98	8,29	606,73	11529,63	950,82
<b>250</b>	<b>5,0</b>	37,96	48,36	4805,00	9,97	384,40	7443,01	576,84
	<b>6,3</b>	47,14	60,05	5872,62	9,89	469,81	9290,29	711,19
	<b>7,1</b>	52,79	67,25	6522,70	9,85	521,82	10387,18	791,04
	<b>8,0</b>	59,07	75,24	7229,20	9,80	578,34	11597,77	878,18
	<b>10,0</b>	72,66	92,57	8706,67	9,70	696,53	14197,22	1061,80
	<b>12,5</b>	87,95	112,04	10161,31	9,52	812,91	17282,65	1266,25
<b>260</b>	<b>6,3</b>	49,12	62,57	6634,95	10,30	510,38	10475,19	772,29
	<b>7,1</b>	55,02	70,09	7373,79	10,26	567,21	11716,08	859,44
	<b>8,0</b>	61,58	78,44	8178,02	10,21	629,08	13086,86	954,68
	<b>10,0</b>	75,80	96,57	9864,65	10,11	758,82	16035,47	1155,85
	<b>12,5</b>	91,88	117,04	11547,88	9,93	888,30	19553,31	1381,37

# Profilati cavi quadri a freddo EN 10219



Dimensione esterna lati	Spessore	Massa Lineare	Area della sezione metallica	Momento d'inerzia di flessione	Raggio di inerzia	Modulo resistenza campo elastico	Momento d'inerzia di torsione	Modulo di torsione
b mm	s mm	kg/m	A cm <sup>2</sup>	I cm <sup>4</sup>	i cm	Wx cm <sup>3</sup>	J cm <sup>4</sup>	C cm <sup>3</sup>
<b>300</b>	<b>6,3</b>	57,03	72,65	10341,99	11,93	689,47	16218,39	1041,86
	<b>7,1</b>	63,94	81,45	11516,13	11,89	767,74	18160,25	1161,44
	<b>8,0</b>	71,63	91,24	12800,69	11,84	853,38	20311,84	1292,67
	<b>10,0</b>	88,36	112,57	15519,37	11,74	1034,62	24965,66	1572,02
	<b>12,5</b>	107,58	137,04	18348,13	11,57	1223,21	30600,78	1891,80
	<b>14,2</b>	120,64	153,68	20232,00	11,47	1348,80	34198,06	2096,13
	<b>16,0</b>	134,06	170,77	22075,97	11,37	1471,73	37836,71	2299,23
<b>350</b>	<b>6,3</b>	66,92	85,25	16644,63	13,97	951,12	25939,00	1435,51
	<b>7,1</b>	75,09	95,65	18567,52	13,93	1061,00	29074,34	1602,81
	<b>8,0</b>	84,19	107,24	20680,70	13,89	1181,75	32557,38	1787,14
	<b>10,0</b>	104,06	132,57	25189,14	13,78	1439,38	40127,03	2182,18
	<b>12,5</b>	127,20	162,04	30044,88	13,62	1716,85	49393,49	2642,20
	<b>14,2</b>	142,93	182,08	33287,67	13,52	1902,15	55371,34	2939,14
	<b>16,0</b>	159,18	202,77	36511,47	13,42	2086,37	61480,98	3237,86
<b>400</b>	<b>6,3</b>	76,81	97,85	25095,55	16,01	1254,78	38924,60	1892,15
	<b>7,1</b>	86,23	109,85	28031,86	15,97	1401,59	43661,96	2115,18
	<b>8,0</b>	96,75	123,24	31269,24	15,93	1563,46	48934,39	2361,59
	<b>10,0</b>	119,76	152,57	38215,99	15,83	1910,80	60431,34	2892,30
	<b>12,5</b>	146,83	187,04	45876,54	15,66	2293,83	74598,24	3517,52
	<b>14,2</b>	165,23	210,48	51003,52	15,57	2550,18	83805,50	3923,99
	<b>16,0</b>	184,30	234,77	56153,61	15,47	2807,68	93278,89	4336,26
	<b>20,0</b>	225,16	286,83	66593,19	15,24	3329,66	113263,60	5186,55

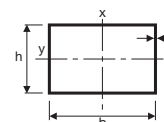


## Profilati cavi rettangolari a freddo EN 10219

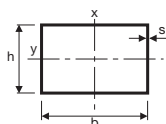
Dimensione esterna lati	Spessore	Massa lineare	Area della sezione metallica	Momento d'inerzia di flessione	Momento d'inerzia di flessione	Raggio di inerzia	Raggio di inerzia	Modulo resistenza campo elastico	Modulo resistenza campo elastico	Momento d'inerzia di torsione	Modulo di torsione
b x h mm	s mm	kg/m	A cm <sup>2</sup>	I <sub>x</sub> cm <sup>4</sup>	I <sub>y</sub> cm <sup>4</sup>	J cm <sup>4</sup>	J cm <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> cm <sup>3</sup>	W <sub>y</sub> cm <sup>3</sup>	J cm <sup>4</sup>	C cm <sup>3</sup>
50 x 30	3,0	3,30	4,21	12,83	5,70	1,75	1,16	5,13	3,80	13,53	6,49
	4,0	4,20	5,35	15,25	6,69	1,69	1,12	6,10	4,46	16,53	7,71
60 x 40	3,0	4,25	5,41	25,38	13,44	2,17	1,58	8,46	6,72	29,28	11,17
	4,0	5,45	6,95	30,99	16,28	2,11	1,53	10,33	8,14	36,67	13,65
	5,0	6,56	8,36	35,33	18,43	2,06	1,48	11,78	9,21	42,85	15,60
70 x 50	3,0	5,19	6,61	44,05	26,10	2,58	1,99	12,59	10,44	53,62	17,06
	4,0	6,71	8,55	54,67	32,22	2,53	1,94	15,62	12,89	68,07	21,19
	5,0	8,13	10,36	63,46	37,20	2,48	1,90	18,13	14,88	80,77	24,64
80 x 40	3,0	5,19	6,61	52,25	17,56	2,81	1,63	13,06	8,78	43,88	15,28
	4,0	6,71	8,55	64,79	21,49	2,75	1,59	16,20	10,74	55,24	18,84
	5,0	8,13	10,36	75,11	24,59	2,69	1,54	18,78	12,30	64,97	21,74
80 x 50	3,0	5,66	7,21	61,15	29,42	2,91	2,02	15,29	11,77	65,00	19,71
	4,0	7,34	9,35	76,36	36,46	2,86	1,98	19,09	14,59	82,70	24,57
	5,0	8,91	11,36	89,19	42,29	2,80	1,93	22,30	16,92	98,40	28,69
	6,3	10,54	13,43	97,05	46,07	2,69	1,85	24,26	18,43	114,24	32,42
80 x 60	3,0	6,13	7,81	70,05	44,89	3,00	2,40	17,51	14,96	88,35	24,14
	4,0	7,97	10,15	87,92	56,12	2,94	2,35	21,98	18,71	113,12	30,32
	5,0	9,70	12,36	103,28	65,66	2,89	2,31	25,82	21,89	135,53	35,67
	6,3	11,53	14,69	114,21	72,66	2,79	2,22	28,55	24,22	159,77	40,88
	7,1	12,66	16,13	120,96	76,83	2,74	2,18	30,24	25,61	172,28	43,59
	8,0	13,85	17,64	126,73	80,38	2,68	2,13	31,68	26,79	183,99	46,04
90 x 50	3,0	6,13	7,81	81,85	32,74	3,24	2,05	18,19	13,10	76,67	22,36
	4,0	7,97	10,15	102,71	40,71	3,18	2,00	22,82	16,28	97,70	27,96
	5,0	9,70	12,36	120,60	47,37	3,12	1,96	26,80	18,95	116,47	32,75
	6,3	11,53	14,69	132,69	52,13	3,01	1,88	29,49	20,85	135,96	37,24
	7,1	12,66	16,13	140,30	54,89	2,95	1,84	31,18	21,95	145,78	39,53
	8,0	13,85	17,64	146,66	57,15	2,88	1,80	32,59	22,86	154,61	41,52



# Profilati cavi rettangolari a freddo EN 10219



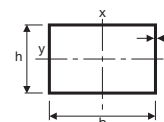
Dimensione esterna lati	Spessore	Massa lineare	Area della sezione metallica	Momento d'inerzia di flessione	Momento d'inerzia di flessione	Raggio di inerzia	Raggio di inerzia	Modulo resistenza campo elastico	Modulo resistenza campo elastico	Momento d'inerzia di torsione	Modulo di torsione
b x h mm	s mm	kg/m	A cm <sup>2</sup>	I <sub>x</sub> cm <sup>4</sup>	I <sub>y</sub> cm <sup>4</sup>	J cm <sup>4</sup>	J cm <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> cm <sup>3</sup>	W <sub>y</sub> cm <sup>3</sup>	J cm <sup>4</sup>	C cm <sup>3</sup>
<b>100 x 40</b>	<b>3,0</b>	6,13	7,81	92,34	21,67	3,44	1,67	18,47	10,84	59,05	19,39
	<b>4,0</b>	7,97	10,15	115,70	26,69	3,38	1,62	23,14	13,35	74,53	24,04
	<b>5,0</b>	9,70	12,36	135,60	30,76	3,31	1,58	27,12	15,38	87,92	27,90
	<b>6,3</b>	11,53	14,69	147,98	33,43	3,17	1,51	29,60	16,72	100,61	31,23
	<b>7,1</b>	12,66	16,13	155,94	34,92	3,11	1,47	31,19	17,46	106,62	32,83
	<b>8,0</b>	13,85	17,64	162,30	36,03	3,03	1,43	32,46	18,01	111,45	34,08
<b>100 x 50</b>	<b>3,0</b>	6,60	8,41	106,46	36,06	3,56	2,07	21,29	14,42	88,56	25,01
	<b>4,0</b>	8,59	10,95	134,14	44,95	3,50	2,03	26,83	17,98	112,99	31,35
	<b>5,0</b>	10,48	13,36	158,19	52,45	3,44	1,98	31,64	20,98	134,87	36,80
	<b>6,3</b>	12,52	15,95	175,68	58,19	3,32	1,91	35,14	23,27	158,08	42,07
	<b>7,1</b>	13,78	17,55	186,64	61,48	3,26	1,87	37,33	24,59	169,91	44,78
	<b>8,0</b>	15,11	19,24	196,24	64,29	3,19	1,83	39,25	25,72	180,79	47,20
<b>100 x 60</b>	<b>3,0</b>	7,07	9,01	120,57	54,65	3,66	2,46	24,11	18,22	121,67	30,64
	<b>4,0</b>	9,22	11,75	152,58	68,68	3,60	2,42	30,52	22,89	156,27	38,68
	<b>5,0</b>	11,27	14,36	180,77	80,83	3,55	2,37	36,15	26,94	187,86	45,75
	<b>6,3</b>	13,51	17,21	203,38	90,91	3,44	2,30	40,68	30,30	223,36	53,00
	<b>7,1</b>	14,89	18,97	217,34	96,82	3,38	2,26	43,47	32,27	242,10	56,85
	<b>8,0</b>	16,36	20,84	230,18	102,18	3,32	2,21	46,04	34,06	260,32	60,49
<b>100 x 80</b>	<b>3,0</b>	8,01	10,21	148,81	105,64	3,82	3,22	29,76	26,41	196,12	41,91
	<b>4,0</b>	10,48	13,35	189,47	134,17	3,77	3,17	37,89	33,54	253,79	53,38
	<b>5,0</b>	12,84	16,36	225,94	159,61	3,72	3,12	45,19	39,90	307,55	63,72
	<b>6,3</b>	15,49	19,73	258,77	182,81	3,62	3,04	51,75	45,70	371,35	74,97
	<b>7,1</b>	17,12	21,81	278,73	196,66	3,57	3,00	55,75	49,16	406,26	81,15
	<b>8,0</b>	18,87	24,04	298,06	210,02	3,52	2,96	59,61	52,50	441,84	87,29
<b>120 x 50</b>	<b>3,0</b>	7,54	9,61	168,58	42,69	4,19	2,11	28,10	17,08	112,87	30,32
	<b>4,0</b>	9,85	12,55	213,82	53,43	4,13	2,06	35,64	21,37	144,22	38,13
	<b>5,0</b>	12,05	15,36	253,89	62,62	4,07	2,02	42,32	25,05	172,44	44,92
	<b>6,3</b>	14,50	18,47	286,21	70,30	3,94	1,95	47,70	28,12	203,17	51,74
	<b>7,1</b>	16,01	20,39	306,36	74,66	3,88	1,91	51,06	29,87	219,10	55,30
	<b>8,0</b>	17,62	22,44	325,05	78,58	3,81	1,87	54,17	31,43	234,16	58,59



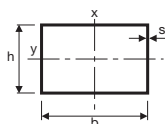
## Profilati cavi rettangolari a freddo EN 10219

Dimensione esterna lati	Spessore	Massa lineare	Area della sezione metallica	Momento d'inerzia di flessione	Momento d'inerzia di flessione	Raggio di inerzia	Raggio di inerzia	Modulo resistenza campo elastico	Modulo resistenza campo elastico	Momento d'inerzia di torsione	Modulo di torsione
b x h mm	s mm	kg/m	A cm <sup>2</sup>	I <sub>x</sub> cm <sup>4</sup>	I <sub>y</sub> cm <sup>4</sup>	J cm <sup>4</sup>	J cm <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> cm <sup>3</sup>	W <sub>y</sub> cm <sup>3</sup>	J cm <sup>4</sup>	C cm <sup>3</sup>
<b>120 x 60</b>	3,0	8,01	10,21	189,12	64,40	4,30	2,51	31,52	21,47	156,34	37,14
	4,0	10,48	13,35	240,74	81,25	4,25	2,47	40,12	27,08	201,12	47,05
	5,0	12,84	16,36	286,97	95,99	4,19	2,42	47,83	32,00	242,23	55,85
	6,3	15,49	19,73	326,97	109,16	4,07	2,35	54,49	36,39	289,35	65,14
	7,1	17,12	21,81	351,67	116,80	4,02	2,31	58,61	38,93	314,57	70,13
	8,0	18,87	24,04	375,31	123,98	3,95	2,27	62,55	41,33	339,55	74,96
<b>120 x 80</b>	3,0	8,96	11,41	230,20	123,43	4,49	3,29	38,37	30,86	255,47	50,80
	4,0	11,73	14,95	294,59	157,29	4,44	3,24	49,10	39,32	331,24	64,93
	5,0	14,41	18,36	353,14	187,78	4,39	3,20	58,86	46,94	402,27	77,77
	6,3	17,47	22,25	408,50	217,11	4,28	3,12	68,08	54,28	487,82	92,07
	7,1	19,35	24,65	442,29	234,51	4,24	3,08	73,71	58,63	535,14	100,01
	8,0	21,39	27,24	475,83	251,66	4,18	3,04	79,31	62,92	584,04	108,01
<b>120 x 100</b>	4,0	12,99	16,55	348,43	263,24	4,59	3,99	58,07	52,65	477,84	82,83
	5,0	15,98	20,36	419,31	316,27	4,54	3,94	69,88	63,25	582,86	99,75
	6,3	19,44	24,77	490,02	369,56	4,45	3,86	81,67	73,91	712,27	119,11
	7,1	21,58	27,49	532,90	401,52	4,40	3,82	88,82	80,30	785,03	130,02
	8,0	23,90	30,44	576,35	433,83	4,35	3,78	96,06	86,77	861,65	141,25
<b>140 x 80</b>	4,0	12,99	16,55	429,60	180,42	5,10	3,30	61,37	45,10	411,60	76,48
	5,0	15,98	20,36	517,06	215,94	5,04	3,26	73,87	53,99	500,51	91,83
	6,3	19,44	24,77	602,72	251,42	4,93	3,19	86,10	62,85	608,51	109,19
	7,1	21,58	27,49	655,14	272,36	4,88	3,15	93,59	68,09	668,68	118,88
	8,0	23,90	30,44	708,09	293,31	4,82	3,10	101,16	73,33	731,35	128,77
<b>150 x 50</b>	3,0	8,96	11,41	298,55	52,65	5,12	2,15	39,81	21,06	150,22	38,28
	4,0	11,73	14,95	381,39	66,16	5,05	2,10	50,85	26,47	192,14	48,30
	5,0	14,41	18,36	456,29	77,87	4,99	2,06	60,84	31,15	230,05	57,11
	6,3	17,47	22,25	522,83	88,47	4,85	1,99	69,71	35,39	272,24	66,26
	7,1	19,35	24,65	564,18	94,44	4,78	1,96	75,22	37,78	294,42	71,09
	8,0	21,39	27,24	604,42	100,00	4,71	1,92	80,59	40,00	315,88	75,68
<b>150 x 100</b>	4,0	14,87	18,95	594,60	318,57	5,60	4,10	79,28	63,71	661,63	104,94
	5,0	18,33	23,36	719,20	384,02	5,55	4,05	95,89	76,80	808,68	126,81
	6,3	22,41	28,55	848,27	452,66	5,45	3,98	113,10	90,53	991,64	152,27
	7,1	24,93	31,75	926,94	493,62	5,40	3,94	123,59	98,72	1095,50	166,76
	8,0	27,67	35,24	1008,13	535,65	5,35	3,90	134,42	107,13	1205,89	181,85

# Profilati cavi rettangolari a freddo EN 10219



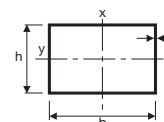
Dimensione esterna lati	Spessore	Massa lineare	Area della sezione metallica	Momento d'inerzia di flessione	Momento d'inerzia di flessione	Raggio di inerzia	Raggio di inerzia	Modulo resistenza campo elastico	Modulo resistenza campo elastico	Momento d'inerzia di torsione	Modulo di torsione
b x h mm	s mm	kg/m	A cm <sup>2</sup>	I <sub>x</sub> cm <sup>4</sup>	I <sub>y</sub> cm <sup>4</sup>	J cm <sup>4</sup>	J cm <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> cm <sup>3</sup>	W <sub>y</sub> cm <sup>3</sup>	J cm <sup>4</sup>	C cm <sup>3</sup>
<b>160 x 80</b>	4,0	14,25	18,15	597,71	203,54	5,74	3,35	74,71	50,89	494,10	88,03
	5,0	17,55	22,36	721,69	244,11	5,68	3,30	90,21	61,03	601,34	105,90
	6,3	21,42	27,29	846,48	285,72	5,57	3,24	105,81	71,43	732,25	126,31
	7,1	23,81	30,33	922,98	310,21	5,52	3,20	115,37	77,55	805,56	137,77
	8,0	26,41	33,64	1001,22	334,95	5,46	3,16	125,15	83,74	882,33	149,54
<b>160 x 90</b>	5,0	18,33	23,36	781,77	319,52	5,79	3,70	97,72	71,00	739,70	120,86
	6,3	22,41	28,55	920,94	375,90	5,68	3,63	115,12	83,53	904,70	144,81
	7,1	24,93	31,75	1006,04	409,33	5,63	3,59	125,75	90,96	997,94	158,38
	8,0	27,67	35,24	1093,73	443,46	5,57	3,55	136,72	98,55	1096,54	172,44
<b>180 x 60</b>	4,0	14,25	18,15	678,19	118,94	6,11	2,56	75,35	39,65	341,40	72,16
	5,0	17,55	22,36	817,87	141,49	6,05	2,52	90,87	47,16	412,10	86,15
	6,3	21,42	27,29	954,66	163,92	5,91	2,45	106,07	54,64	495,09	101,58
	7,1	23,81	30,33	1039,12	176,77	5,85	2,41	115,46	58,92	540,37	110,04
	8,0	26,41	33,64	1124,81	189,39	5,78	2,37	124,98	63,13	586,35	118,47
<b>180 x 80</b>	5,0	19,12	24,36	971,03	272,28	6,31	3,34	107,89	68,07	704,11	119,97
	6,3	23,40	29,81	1144,82	320,02	6,20	3,28	127,20	80,01	858,27	143,44
	7,1	26,04	33,17	1251,49	348,07	6,14	3,24	139,05	87,02	944,93	156,67
	8,0	28,92	36,84	1361,65	376,59	6,08	3,20	151,29	94,15	1036,02	170,32
<b>180 x 90</b>	5,0	19,90	25,36	1047,62	355,68	6,43	3,75	116,40	79,04	869,09	136,92
	6,3	24,39	31,07	1239,91	420,12	6,32	3,68	137,77	93,36	1064,04	164,44
	7,1	27,16	34,59	1357,68	458,24	6,26	3,64	150,85	101,83	1174,61	180,08
	8,0	30,18	38,44	1480,07	497,42	6,20	3,60	164,45	110,54	1291,93	196,38
<b>180 x 100</b>	5,0	20,69	26,36	1124,20	451,77	6,53	4,14	124,91	90,35	1044,79	153,88
	6,3	25,38	32,33	1334,99	535,75	6,43	4,07	148,33	107,15	1283,41	185,46
	7,1	28,27	36,01	1463,86	585,71	6,38	4,03	162,65	117,14	1419,67	203,53
	8,0	31,43	40,04	1598,49	637,47	6,32	3,99	177,61	127,49	1565,24	222,49
<b>180 x 120</b>	5,0	22,26	28,36	1277,37	683,97	6,71	4,91	141,93	114,00	1423,83	187,84
	6,3	27,36	34,85	1525,15	816,14	6,62	4,84	169,46	136,02	1757,08	227,56
	7,1	30,50	38,85	1676,23	895,38	6,57	4,80	186,25	149,23	1949,19	250,50
	8,0	33,95	43,24	1835,33	978,44	6,51	4,76	203,93	163,07	2156,35	274,82



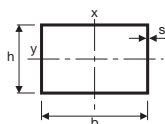
## Profilati cavi rettangolari a freddo EN 10219

Dimensione esterna lati	Spessore	Massa lineare	Area della sezione metallica	Momento d'inerzia di flessione	Momento d'inerzia di flessione	Raggio di inerzia	Raggio di inerzia	Modulo resistenza campo elastico	Modulo resistenza campo elastico	Momento d'inerzia di torsione	Modulo di torsione
b x h mm	s mm	kg/m	A cm <sup>2</sup>	I <sub>x</sub> cm <sup>4</sup>	I <sub>y</sub> cm <sup>4</sup>	J cm <sup>4</sup>	J cm <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> cm <sup>3</sup>	W <sub>y</sub> cm <sup>3</sup>	J cm <sup>4</sup>	C cm <sup>3</sup>
<b>200 x 100</b>	<b>5,0</b>	22,26	28,36	1459,25	496,94	7,17	4,19	145,93	99,39	1206,29	171,94
	<b>6,3</b>	27,36	34,85	1739,24	591,15	7,06	4,12	173,92	118,23	1482,82	207,60
	<b>7,1</b>	30,50	38,85	1910,66	647,11	7,01	4,08	191,07	129,42	1641,16	228,06
	<b>8,0</b>	33,95	43,24	2090,84	705,36	6,95	4,04	209,08	141,07	1810,72	249,60
<b>200 x 120</b>	<b>5,0</b>	23,83	30,36	1649,42	750,14	7,37	4,97	164,94	125,02	1652,00	209,87
	<b>6,3</b>	29,34	37,37	1975,70	897,66	7,27	4,90	197,57	149,61	2040,16	254,71
	<b>7,1</b>	32,73	41,69	2174,97	986,00	7,22	4,86	217,50	164,33	2264,56	280,67
	<b>8,0</b>	36,46	46,44	2385,92	1078,97	7,17	4,82	238,59	179,83	2507,04	308,27
<b>200 x 150</b>	<b>5,0</b>	26,18	33,36	1934,67	1245,04	7,62	6,11	193,47	166,00	2391,38	266,83
	<b>6,3</b>	32,30	41,15	2330,39	1499,15	7,53	6,04	233,04	199,89	2965,40	325,47
	<b>7,1</b>	36,07	45,95	2571,44	1652,46	7,48	6,00	257,14	220,33	3300,20	359,71
	<b>8,0</b>	40,23	51,24	2828,55	1815,54	7,43	5,95	282,85	242,07	3664,86	396,44
<b>250 x 100</b>	<b>5,0</b>	26,18	33,36	2553,76	609,85	8,75	4,28	204,30	121,97	1620,11	217,08
	<b>6,3</b>	32,30	41,15	3065,83	729,63	8,63	4,21	245,27	145,93	1993,22	262,95
	<b>7,1</b>	36,07	45,95	3380,04	800,59	8,58	4,17	270,40	160,12	2207,93	289,39
	<b>8,0</b>	40,23	51,24	3714,08	875,06	8,51	4,13	297,13	175,01	2438,66	317,41
<b>250 x 150</b>	<b>5,0</b>	30,11	38,36	3304,18	1507,95	9,28	6,27	264,33	201,06	3284,54	336,90
	<b>6,3</b>	37,25	47,45	4001,43	1824,59	9,18	6,20	320,11	243,28	4077,70	412,18
	<b>7,1</b>	41,65	53,05	4427,59	2015,22	9,14	6,16	354,21	268,70	4542,55	456,34
	<b>8,0</b>	46,51	59,24	4885,79	2219,25	9,08	6,12	390,86	295,90	5050,45	503,96
	<b>10,0</b>	56,96	72,57	5825,01	2634,20	8,96	6,02	466,00	351,23	6120,70	602,08
	<b>12,5</b>	68,33	87,04	6632,67	3002,33	8,73	5,87	530,61	400,31	7314,55	704,10
<b>260 x 160</b>	<b>5,0</b>	33,25	42,36	4121,36	2349,53	9,86	7,45	317,03	261,06	4694,89	425,87
	<b>6,3</b>	41,20	52,49	5012,66	2856,31	9,77	7,38	385,59	317,37	5844,33	522,95
	<b>7,1</b>	46,11	58,73	5556,90	3162,82	9,73	7,34	427,45	351,42	6522,24	580,27
	<b>8,0</b>	51,53	65,64	6145,21	3493,23	9,68	7,29	472,71	388,14	7266,68	642,43
	<b>10,0</b>	63,24	80,57	7363,31	4174,13	9,56	7,20	566,41	463,79	8850,30	771,94

# Profilati cavi rettangolari a freddo EN 10219



Dimensione esterna lati	Spessore	Massa lineare	Area della sezione metallica	Momento d'inerzia di flessione	Momento d'inerzia di flessione	Raggio di inerzia	Raggio di inerzia	Modulo resistenza campo elastico	Modulo resistenza campo elastico	Momento d'inerzia di torsione	Modulo di torsione
b x h mm	s mm	kg/m	A cm <sup>2</sup>	I <sub>x</sub> cm <sup>4</sup>	I <sub>y</sub> cm <sup>4</sup>	J cm <sup>4</sup>	J cm <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> cm <sup>3</sup>	W <sub>y</sub> cm <sup>3</sup>	J cm <sup>4</sup>	C cm <sup>3</sup>
<b>300 x 150</b>	<b>5,0</b>	34,03	43,36	5153,13	1770,87	10,90	6,39	343,54	236,12	4214,25	406,98
	<b>6,3</b>	42,19	53,75	6265,59	2150,03	10,80	6,32	417,71	286,67	5234,42	498,91
	<b>7,1</b>	47,22	60,15	6946,90	2377,98	10,75	6,29	463,13	317,06	5834,16	553,01
	<b>8,0</b>	52,79	67,24	7683,57	2622,95	10,69	6,25	512,24	349,73	6490,59	611,52
	<b>10,0</b>	64,81	82,57	9209,37	3125,03	10,56	6,15	613,96	416,67	7878,65	732,81
	<b>12,5</b>	78,14	99,54	10594,23	3594,78	10,32	6,01	706,28	479,30	9451,90	861,80
<b>300 x 200</b>	<b>5,0</b>	37,96	48,36	6241,05	3360,92	11,36	8,34	416,07	336,09	6835,78	551,89
	<b>6,3</b>	47,14	60,05	7624,39	4103,82	11,27	8,27	508,29	410,38	8523,54	679,80
	<b>7,1</b>	52,79	67,25	8469,98	4553,79	11,22	8,23	564,67	455,38	9524,03	755,69
	<b>8,0</b>	59,07	75,24	9389,27	5041,67	11,17	8,19	625,95	504,17	10626,50	838,38
	<b>10,0</b>	72,66	92,57	11312,70	6057,73	11,05	8,09	754,18	605,77	12987,13	1012,19
	<b>12,5</b>	87,95	112,04	13178,86	7059,94	10,85	7,94	878,59	705,99	15767,68	1204,48
<b>350 x 250</b>	<b>6,3</b>	57,03	72,65	12923,13	7743,81	13,34	10,32	738,46	619,51	15291,03	1010,43
	<b>7,1</b>	63,94	81,45	14392,82	8617,81	13,29	10,29	822,45	689,43	17115,98	1126,04
	<b>8,0</b>	71,63	91,24	16001,29	9572,62	13,24	10,24	914,36	765,81	19136,32	1252,81
	<b>10,0</b>	88,36	112,57	19407,47	11588,34	13,13	10,15	1109,00	927,07	23499,74	1522,29
	<b>12,5</b>	107,58	137,04	22922,48	13689,96	12,93	9,99	1309,86	1095,20	28763,59	1829,81
<b>400 x 150</b>	<b>6,3</b>	52,08	66,35	12888,28	2800,92	13,94	6,50	644,41	373,46	7630,49	672,42
	<b>7,1</b>	58,37	74,35	14329,99	3103,50	13,88	6,46	716,50	413,80	8508,73	746,40
	<b>8,0</b>	65,35	83,24	15900,71	3430,37	13,82	6,42	795,04	457,38	9471,59	826,71
	<b>10,0</b>	80,51	102,57	19199,32	4106,70	13,68	6,33	959,97	547,56	11514,69	994,38
	<b>12,5</b>	97,77	124,54	22406,49	4779,68	13,41	6,19	1120,32	637,29	13866,57	1177,43
<b>400 x 200</b>	<b>6,3</b>	57,03	72,65	15329,74	5286,10	14,53	8,53	766,49	528,61	12672,84	916,17
	<b>7,1</b>	63,94	81,45	17070,37	5875,36	14,48	8,49	853,52	587,54	14168,81	1019,88
	<b>8,0</b>	71,63	91,24	18974,42	6517,08	14,42	8,45	948,72	651,71	15820,22	1133,29
	<b>10,0</b>	88,36	112,57	23002,65	7864,40	14,30	8,36	1150,13	786,44	19368,49	1373,21
	<b>12,5</b>	107,58	137,04	27100,50	9260,46	14,06	8,22	1355,02	926,05	23594,07	1644,04
	<b>14,2</b>	120,64	153,68	29858,47	10172,80	13,94	8,14	1492,92	1017,28	26262,64	1815,37
	<b>16,0</b>	134,06	170,77	32547,00	11055,57	13,81	8,05	1627,35	1105,56	28928,33	1983,78



## Profilati cavi rettangolari a freddo EN 10219

Dimensione esterna lati	Spessore	Massa lineare	Area della sezione metallica	Momento d'inerzia di flessione	Momento d'inerzia di flessione	Raggio di inerzia	Raggio di inerzia	Modulo resistenza campo elastico	Modulo resistenza campo elastico	Momento d'inerzia di torsione	Modulo di torsione
b x h mm	s mm	kg/m	A cm <sup>2</sup>	I <sub>x</sub> cm <sup>4</sup>	I <sub>y</sub> cm <sup>4</sup>	J cm <sup>4</sup>	J cm <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> cm <sup>3</sup>	W <sub>y</sub> cm <sup>3</sup>	J cm <sup>4</sup>	C cm <sup>3</sup>
<b>400 x 250</b>	<b>6,3</b>	61,98	78,95	17771,19	8679,41	15,00	10,49	888,56	694,35	18469,03	1160,07
	<b>7,1</b>	69,51	88,55	19810,74	9665,37	14,96	10,45	990,54	773,23	20679,01	1293,58
	<b>8,0</b>	77,91	99,24	22048,12	10744,32	14,91	10,40	1102,41	859,55	23127,49	1440,19
	<b>10,0</b>	96,21	122,57	26805,99	13029,17	14,79	10,31	1340,30	1042,33	28423,19	1752,64
	<b>12,5</b>	117,39	149,54	31794,51	15454,28	14,58	10,17	1589,73	1236,34	34834,27	2111,78
<b>450 x 250</b>	<b>6,3</b>	66,92	85,25	23606,12	9615,01	16,64	10,62	1049,16	769,20	21730,45	1309,73
	<b>7,1</b>	75,09	95,65	26335,57	10712,92	16,59	10,58	1170,47	857,03	24335,16	1461,13
	<b>8,0</b>	84,19	107,24	29335,49	11916,03	16,54	10,54	1303,80	953,28	27222,45	1627,59
	<b>10,0</b>	104,06	132,57	35736,59	14470,01	16,42	10,45	1588,29	1157,60	33473,36	1983,04
	<b>12,5</b>	127,20	162,04	42535,83	17218,61	16,20	10,31	1890,48	1377,49	41057,16	2393,83
<b>500 x 200</b>	<b>6,3</b>	66,92	85,25	26667,56	6468,39	17,69	8,71	1066,70	646,84	16993,54	1152,57
	<b>7,1</b>	75,09	95,65	29743,39	7196,92	17,63	8,67	1189,74	719,69	19004,06	1284,11
	<b>8,0</b>	84,19	107,24	33121,69	7992,49	17,57	8,63	1324,87	799,25	21225,17	1428,27
	<b>10,0</b>	104,06	132,57	40320,93	9671,06	17,44	8,54	1612,84	967,11	26004,90	1734,35
	<b>12,5</b>	127,20	162,04	47874,31	11460,98	17,19	8,41	1914,97	1146,10	31721,53	2083,82
	<b>14,2</b>	142,93	182,08	52973,10	12628,61	17,06	8,33	2118,92	1262,86	35352,00	2306,09
	<b>16,0</b>	159,18	202,77	58015,95	13770,87	16,91	8,24	2320,64	1377,09	38998,57	2526,24
<b>500 x 300</b>	<b>6,3</b>	76,81	97,85	34345,78	15777,18	18,74	12,70	1373,83	1051,81	34061,56	1766,32
	<b>7,1</b>	86,23	109,85	38368,73	17608,45	18,69	12,66	1534,75	1173,90	38184,78	1973,42
	<b>8,0</b>	96,75	123,24	42805,10	19623,51	18,64	12,62	1712,20	1308,23	42767,40	2201,93
	<b>10,0</b>	119,76	152,57	52327,60	23932,70	18,52	12,52	2093,10	1595,51	52735,98	2692,95
	<b>12,5</b>	146,83	187,04	62731,08	28686,68	18,31	12,38	2509,24	1912,45	64953,57	3268,75
	<b>14,2</b>	165,23	210,48	69733,99	31840,34	18,20	12,30	2789,36	2122,69	72864,37	3641,78
	<b>16,0</b>	184,30	234,77	76763,26	34994,59	18,08	12,21	3070,53	2332,97	80971,78	4018,78
	<b>20,0</b>	225,16	286,83	90987,11	41340,86	17,81	12,01	3639,48	2756,06	97951,05	4791,33

I DATI RIPORTATI SONO ESTRATTI DALLE TABELLE DI CALCOLO DEI PRODUTTORI E/O DALLA NORMA EN 10219-2.





*Programma di  
fornitura*





# Programma di fornitura

## DA MAGAZZINO

### ACCIAI:

S 355 J2 H EN 10210 a caldo  
EN 10219 a freddo

### LUNGHEZZE:

COMMERCIALI: da 4 m a 18 m.

FISSE: fino a 18 m mediante taglio a macchina a 90° o su richiesta a tutte le angolazioni (30° - 45° ecc.) per tutte le dimensioni con le seguenti tolleranze standard:

per semiperimetro fino a 600 mm      -0 +3 mm  
per semiperimetro oltre 600 mm      -0 +5 mm

### PERPENDICOLARITÀ

ogni mm 100 di h pezzo      ± 0,5 mm

INCLINAZIONE DEL TAGLIO IN PIANO      ± 2/10 di grado

È possibile comunque fornire tolleranze di taglio diverse da quelle indicate da concordare su specifica richiesta.

Si effettuano serie di tagli anche su progetto.



## Programma di fornitura

### MARCATURE:

Su tutti i tubi sono riportati i seguenti dati:  
marchio del produttore, qualità dell'acciaio, norme di riferimento,  
numero di colata.

### CERTIFICATI A NORMA EN 10204 3.1.B:

Tutte le forniture vengono corredate dei relativi certificati di provenienza riportanti le analisi chimiche e le prove meccaniche previste dalle norme.



## Programma di fornitura

### SU RICHIESTA

#### ACCIAI:

S 235 JR H, S 275 JO H, S 275 J2 H, S 460 N H, 20 MV 6, SOLDUR 420, SOLDUR 500, SG 50, acciai ad alto limite di snervamento, acciai al rame del tipo INDATEN 295 - 355 ecc.



#### LUNGHEZZE:

Su specifica richiesta ed in funzione delle dimensioni, è possibile produrre tubi fino ad una lunghezza massima di 22 m.

#### DIMENSIONI SPECIALI:

Per quantitativi minimi da concordare, è possibile produrre sezioni o spessori non compresi nelle tabelle.



## Programma di fornitura

### TOLLERANZE RISTRETTE:

Da concordare secondo necessità: sezione, spessore, angoli, raggio di curvatura, rettilineità, torsione, ecc.

### COLLAUDI:

LLOYD'S, R.I.Na, FF.SS., Marina Militare, CIPACAS, ecc.  
Certificazione al D.M. 14-2-92 / 9-1-96 / 16-1-96, per acciai di uso strutturale e per costruzioni in zone "sismiche".



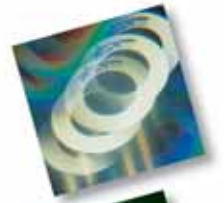


© 2005 SICAM. Tutti i diritti riservati.  
Questo prodotto è di carattere informativo, la distribuzione è gratuita.  
Vietata la vendita e la riproduzione totale o parziale.  
SICAM marchio registrato.

Il presente catalogo annulla e sostituisce i precedenti; i dati e le indicazioni in esso contenute sono a semplice titolo indicativo e senza impegno

Edizione Giugno 2005

*Sicam e gruppo Bianco*



*Tubi per applicazioni meccaniche*



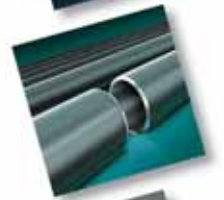
*Profilati cavi quadri e rettangolari*



*Tubi trafilati a freddo*



*Tubi per petrolchimica*



*Tubi commerciali*



*Aste cromate*



مركز  
البحر  
الاحمر

