



PROFILATI CAVI FORMATI A CALDO PER IMPIEGHI STRUTTURALI

I profilati cavi formati a caldo per impieghi strutturali, saldati e senza saldatura, trovano la loro applicazione nella costruzione e nelle strutture metalliche. CT commercializza diversi gradi di acciaio in una estesa gamma dimensionale, mirati ad impieghi tradizionali e specifici.



DESCRIZIONE E CAMPO DI APPLICAZIONE DEL PRODOTTO

Il presente catalogo riguarda profilati cavi finiti a caldo di sezione quadra, rettangolare e circolare fabbricati secondo la norma UNI EN 10210 parte 1 e 2. Quando utilizzati nelle costruzioni ad uso civile ed industriale i profilati cadono sotto la direttiva 89/106/CEE del consiglio CPD, del 21 Dicembre 1988, concernente i prodotti da costruzione.

1. DEFINIZIONE DELL'ORDINE

- | | |
|---|---|
| Estremi | Opzioni |
| . Norma di riferimento UNI EN 10210 1-2 | . Lunghezze diverse da quelle indicate nel presente catalogo |
| . Grado di acciaio | . Controlli particolari |
| . Dimensioni: Ø esterno - Spessore (mm) | . Certificazioni diverse da quelle indicate nel presente catalogo |
| . Lunghezze | |
| . Quantità e tolleranze relative | |

NORME DI RIFERIMENTO

La norma di riferimento è la UNI EN 10210 1-2. Questa norma ha sostituito le precedenti, vigenti nei diversi paesi Europei. Di seguito si riportano le corrispondenze indicative con le precedenti norme nazionali.

PRECEDENTI DESIGNAZIONI NAZIONALI

NORMA EUROPEA EN 10210-1	ITALIA UNI 7806	GERMANIA DIN 17120 DIN 17121 DIN 17123 DIN 17124 DIN 17125	FRANCIA NF A 49-501	GRAN BRETAGNA BS 4360
S235JRH	Fe 360 B	St 37.2	E 24-2	-
S275JOH	Fe 430 C	St 44-3 U	E 28-3	43 C
S275J2H	Fe 430 D	St 44-3 N	E 28-4	43 D
S355JOH	Fe 510 C	St 52-3 U	E 36-3	50 C
S355J2H	Fe 510 D	St 52-3 N	E 36-4	50 D
S275NH	-	St E 285 N	-	-
S355NH	-	St E 355 N	-	-

2. PROFILATI CAVI PER IMPIEGO STRUTTURALE FORMATI A CALDO IN ACCIAIO NON LEGATO

Di seguito sono evidenziate, per i gradi di acciaio non legato previsti dalla norma UNI EN 10210-1, l'analisi chimica e le proprietà meccaniche. Opzioni: se concordato all'atto dell'ordine può essere rilasciata dichiarazione di conformità secondo la legge N°1086/1971 e Decreto Ministeriale 9.1.96 relativa al grado S355J2H (ex Fe 510 D UNI 7806) per spessori compresi tra 3 e 35 mm. Se concordato all'atto dell'ordine può essere rilasciata dichiarazione di conformità Ü Mark (TÜV) relativa ai gradi S235JRH, S355JOH, S355J2H, per spessori compresi tra 2,3 e 100 mm.

ANALISI CHIMICA %

GRADO D'ACCIAIO		% massima sulla massa						
SIGLA ACCIAIO	CODICE ACCIAIO	C		Si	Mn	P	S	N
		Spessore Nom. mm ≤ 40	> 40 ≤ 120					
S235JRH	1.0039	0,17	0,20	-	1,40	0,040	0,040	0,009
S275JOH	1.0149	0,20	0,22	-	1,50	0,035	0,035	0,009
S275J2H	1.0138	0,20	0,22	-	1,50	0,030	0,030	-
S355JOH	1.0547	0,22	0,22	0,55	1,60	0,035	0,035	0,009
S355J2H	1.0576	0,22	0,22	0,55	1,60	0,030	0,030	-
S355K2H	1.0512	0,22	0,22	0,55	1,60	0,030	0,030	-

CARBONIO EQUIVALENTE (CEV)%

GRADO D'ACCIAIO		Valore max di carbonio equivalente (CEV) per spessori nominali in mm			
SIGLA ACCIAIO	CODICE ACCIAIO	≤ 16	>16 ≤ 40	>40 ≤ 65	>65 ≤ 120
		S235JRH	1.0039	0,37	0,39
S275JOH	1.0149	0,41	0,43	0,45	0,48
S275J2H	1.0138	0,41	0,43	0,45	0,48
S355JOH	1.0547	0,45	0,47	0,50	0,53
S355J2H	1.0576	0,45	0,47	0,50	0,53
S355K2H	1.0512	0,45	0,47	0,50	0,53

CARATTERISTICHE MECCANICHE

GRADO D'ACCIAIO		Carico minimo di snervamento R _{eH} Mpa					Carico minimo di rottura R _m Mpa			
SIGLA ACCIAIO	CODICE ACCIAIO	Spessore Nom. mm					Spessore Nom. mm			
		≤ 16	>16 ≤ 40	>40 ≤ 63	>63 ≤ 80	>80 ≤ 100	>100 ≤ 120	≤ 3	>3 ≤ 100	>100 ≤ 120
S235JRH	1.0039	235	225	215	215	215	195	360-510	360-510	350-500
S275JOH	1.0149	275	265	255	245	235	225	430-580	410-560	400-540
S275J2H	1.0138	275	265	255	245	235	225	430-580	410-560	400-540
S355JOH	1.0547	355	345	335	325	315	295	510-680	470-630	450-600
S355J2H	1.0576	355	345	335	325	315	295	510-680	470-630	450-600
S355K2H	1.0512	355	345	335	325	315	295	510-680	470-630	450-600

GRADO D'ACCIAIO		Allungamento minimo A ^d %				Resilienza KV (J)		
SIGLA ACCIAIO	CODICE ACCIAIO	Spessore Nom. mm				Temperatura del Test		
		≤ 40	>40 ≤ 63	>63 ≤ 100	>100 ≤ 120	-20°C	0°C	20°C
S235JRH	1.0039	26	25	24	22	-	-	27
S275JOH	1.0149	23	22	21	19	-	27	-
S275J2H	1.0138	23	22	21	19	27	-	-
S355JOH	1.0547	22	21	20	18	-	27	-
S355J2H	1.0576	22	21	20	18	27	-	-
S355K2H	1.0512	22	21	20	18	40	-	-

Il prodotto può essere fornito allo stato Grezzo di laminazione o Normalizzato.

La Normalizzazione si può realizzare attraverso una laminazione di normalizzazione effettuata in una determinata gamma di temperature in grado di sviluppare nel materiale uno stato equivalente a quello ottenuto dopo un trattamento di Normalizzazione. I valori prescritti di caratteristiche meccaniche restano in essere anche dopo un trattamento di Normalizzazione.

* I valori di resilienza indicati si intendono calcolati come media di tre provini di larghezza W=10 mm. Un valore singolo può essere inferiore al minimo richiesto, ma maggiore del 70% di tale valore. Sul certificato sono riportati la dimensione del provino e i valori in J misurati nel test. Se la larghezza W del provino è inferiore a 10 mm, i valori richiesti KV10 sono ridotti nel nuovo valore KVV secondo la formula: KVV = KV10 x (W / 10). Le prove di resilienza non sono richieste per spessori nominali <6 mm.

3. PROFILATI CAVI PER IMPIEGO STRUTTURALE FORMATI A CALDO IN ACCIAIO A GRANO FINE

Di seguito sono evidenziate, per i gradi di acciaio grano fine previsti dalla norma UNI EN 10210-1, l'analisi chimica e le proprietà meccaniche. Opzioni: se concordato all'atto dell'ordine può essere rilasciata dichiarazione di conformità secondo la legge N°1086/1971 e Decreto Ministeriale 9.1.96 relativa al grado S355J2H (ex Fe 510 D UNI 7806) per spessori compresi tra 3 e 35 mm. Se concordato all'atto dell'ordine può essere rilasciata dichiarazione di conformità Ü Mark (TÜV) relativa ai gradi S235JRH,S355J0H, S355J2H, per spessori compresi tra 2,3 e 100 mm.

ANALISI CHIMICA %

GRADO D'ACCIAIO		% massima sulla massa						
SIGLA ACCIAIO	CODICE ACCIAIO	C max	Si max	Mn	P max	S max	Nb max	V max
S275NH	1.0493	0,20	0,40	0,50-1,40	0,035	0,030	0,050	0,08
S275NLH	1.0497	0,20	0,40	0,50-1,40	0,030	0,025	0,050	0,08
S355NH	1.0539	0,20	0,50	0,90-1,65	0,035	0,030	0,050	0,12
S355NLH	1.0549	0,18	0,50	0,90-1,65	0,030	0,025	0,050	0,12
S420NH	1.8750	0,22	0,60	1,00-1,70	0,035	0,030	0,050	0,20
S420NLH	1.8751	0,22	0,60	1,00-1,70	0,030	0,025	0,050	0,20
S460NH	1.8953	0,22	0,60	1,00-1,70	0,035	0,030	0,050	0,20
S460NLH	1.8956	0,22	0,60	1,00-1,70	0,030	0,025	0,050	0,20

GRADO D'ACCIAIO		% massima sulla massa						
SIGLA ACCIAIO	CODICE ACCIAIO	Al totale min	Ti max	Cr max	Ni max	Mo max	Cu max	N max
S275NH	1.0493	0,020	0,03	0,30	0,30	0,10	0,35	0,015
S275NLH	1.0497	0,020	0,03	0,30	0,30	0,10	0,35	0,015
S355NH	1.0539	0,020	0,03	0,30	0,50	0,10	0,35	0,020
S355NLH	1.0549	0,020	0,03	0,30	0,50	0,10	0,35	0,020
S420NH	1.8750	0,020	0,03	0,30	0,80	0,10	0,70	0,025
S420NLH	1.8751	0,020	0,03	0,30	0,80	0,10	0,70	0,025
S460NH	1.8953	0,020	0,03	0,30	0,80	0,10	0,70	0,025
S460NLH	1.8956	0,020	0,03	0,30	0,80	0,10	0,70	0,025

CARBONIO EQUIVALENTE (CEV)%

GRADO D'ACCIAIO		Equivalente (CEV) per SPESSORI NOMINALI in mm	
SIGLA ACCIAIO	CODICE ACCIAIO	≤ 16	>16 ≤ 65
S275NH	1.0493	0,40	0,40
S275NLH	1.0497	0,40	0,40
S355NH	1.0539	0,43	0,45
S355NLH	1.0549	0,43	0,45
S420NH	1.8750	0,50	0,52
S420NLH	1.8751	0,50	0,52
S460NH	1.8953	0,53	0,55
S460NLH	1.8956	0,53	0,55

CARATTERISTICHE MECCANICHE

GRADO D'ACCIAIO		Carico minimo di snervamento R _{eH} Mpa			Carico minimo di rottura R _m Mpa con spessore nominale ≤ 65	Allungamento minimo A % con spessore nominale ≤ 65		Resilienza KV (J)	
SIGLA ACCIAIO	CODICE ACCIAIO	Spessore Nom. mm				Longitudinale	Trasversale	Tempertura del Test	
		≤ 16	>16 ≤ 40	>40 ≤ 65	-50°C			-20°C	
S275NH	1.0493	275	265	255	370-510	24	22	-	40
S275NLH	1.0497	275	265	255	370-510	24	22	27	-
S355NH	1.0539	355	345	335	470-630	22	20	-	40
S355NLH	1.0549	355	345	335	470-630	22	20	27	-
S420NH	1.8750	420	400	390	520-680	19	17	-	40
S420NLH	1.8751	420	400	390	520-680	19	17	27	-
S460NH	1.8953	460	440	430	540-720	17	15	-	40
S460NLH	1.8956	460	440	430	540-720	17	15	27	-

4. LUNGHEZZE

I prodotti sono forniti in lunghezze commerciali; lunghezze diverse dallo standard possono essere concordate all'atto dell'ordine grazie al nostro centro servizi che può fornire tagli a misura.