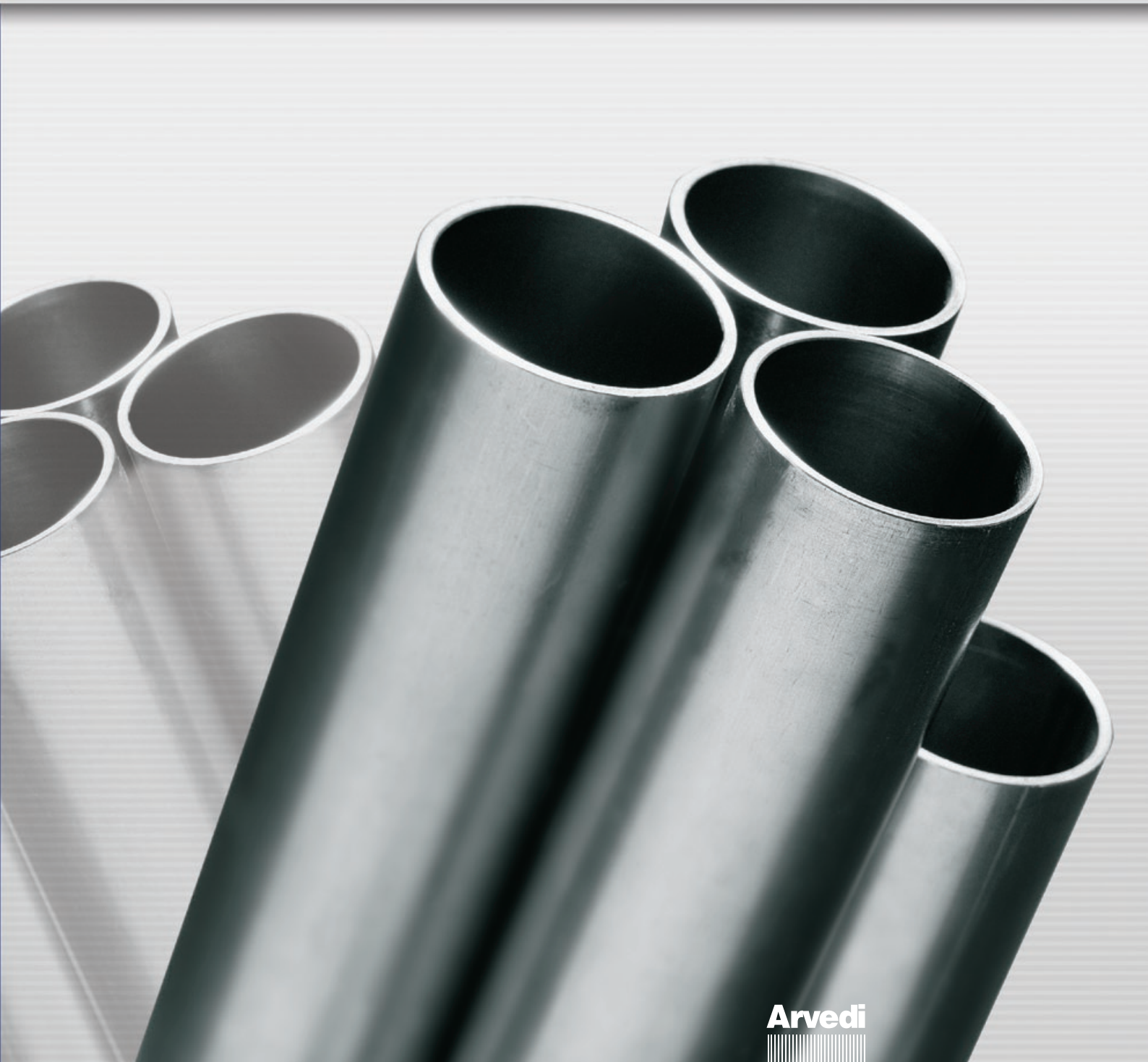


Arvedi Tubi Acciaio



tubi per impieghi Automotive

tubes for Automotive



Arvedi



tubi per impieghi Automotive

tubes for Automotive

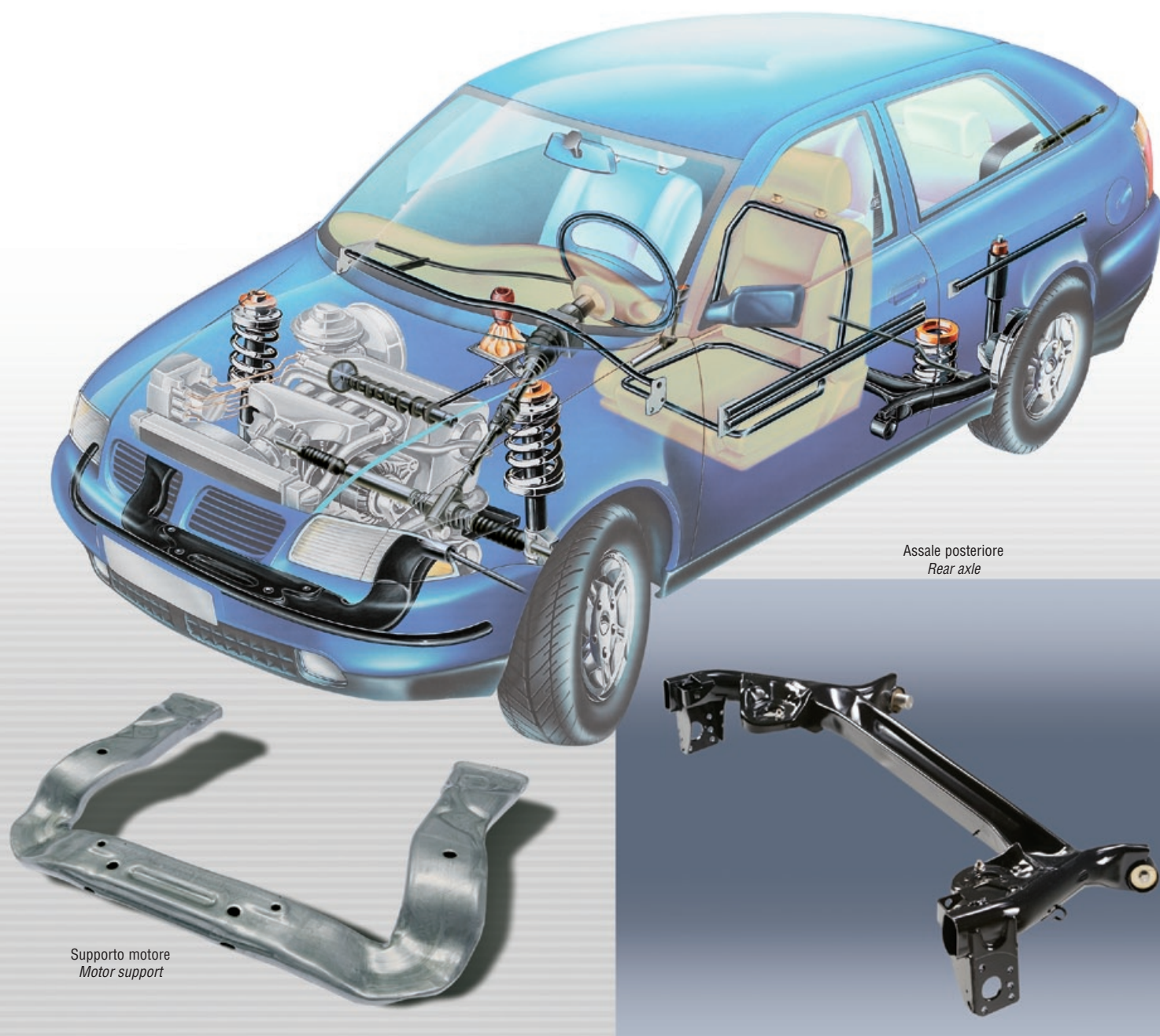
Arvedi Tubi Acciaio è apprezzato fornitore delle maggiori case automobilistiche e dei loro sub-fornitori. Grazie ad un team dedicato, composto da ingegneri ed esperti del settore, supporta i clienti nelle varie fasi del progetto, dalla scelta dell'acciaio alla messa a punto del prodotto finito, garantendo una efficiente assistenza post vendita.

La sinergia con Acciaieria Arvedi, sita a meno di un chilometro dal tubificio, garantisce ridotti tempi di approvvigionamento della materia prima e notevole flessibilità produttiva. Ciò consente ad **Arvedi Tubi Acciaio** di sviluppare e mettere a punto marche acciaio dedicate ai nuovi progetti, realizzando risparmi in termini di peso e di consumo, contribuendo quindi alla salvaguardia ambientale.

Un'entità specificatamente dedicata ai tubi per l'automotive provvede al taglio a misura, ad eventuali prelaborazioni ed a tutti gli aspetti logistici necessari per soddisfare le esigenze dei clienti.

Arvedi Tubi Acciaio is an appreciated supplier of the most important carmakers and of their suppliers. Thanks to a skilled team of engineers and technicians, Arvedi Tubi Acciaio offers support to the customers during the entire project life, starting from the choice of the steel until the SOP phase and later offering an efficient after sale assistance.

The synergy with the steel mill, located very close to the tube factory, guarantees a short lead time in the raw material supplying and a considerable steel production flexibility, allowing **Arvedi Tubi Acciaio** to develop new projects with special steels used for their specific requirements, achieving savings in terms of weight and of consumption, and so taking care of the protection of the environment. The new centre for cutting to length and preparatory working of the tubes answers to the quality and service requirements of customers operating in the automotive sector.



Assale posteriore
Rear axle

Supporto motore
Motor support

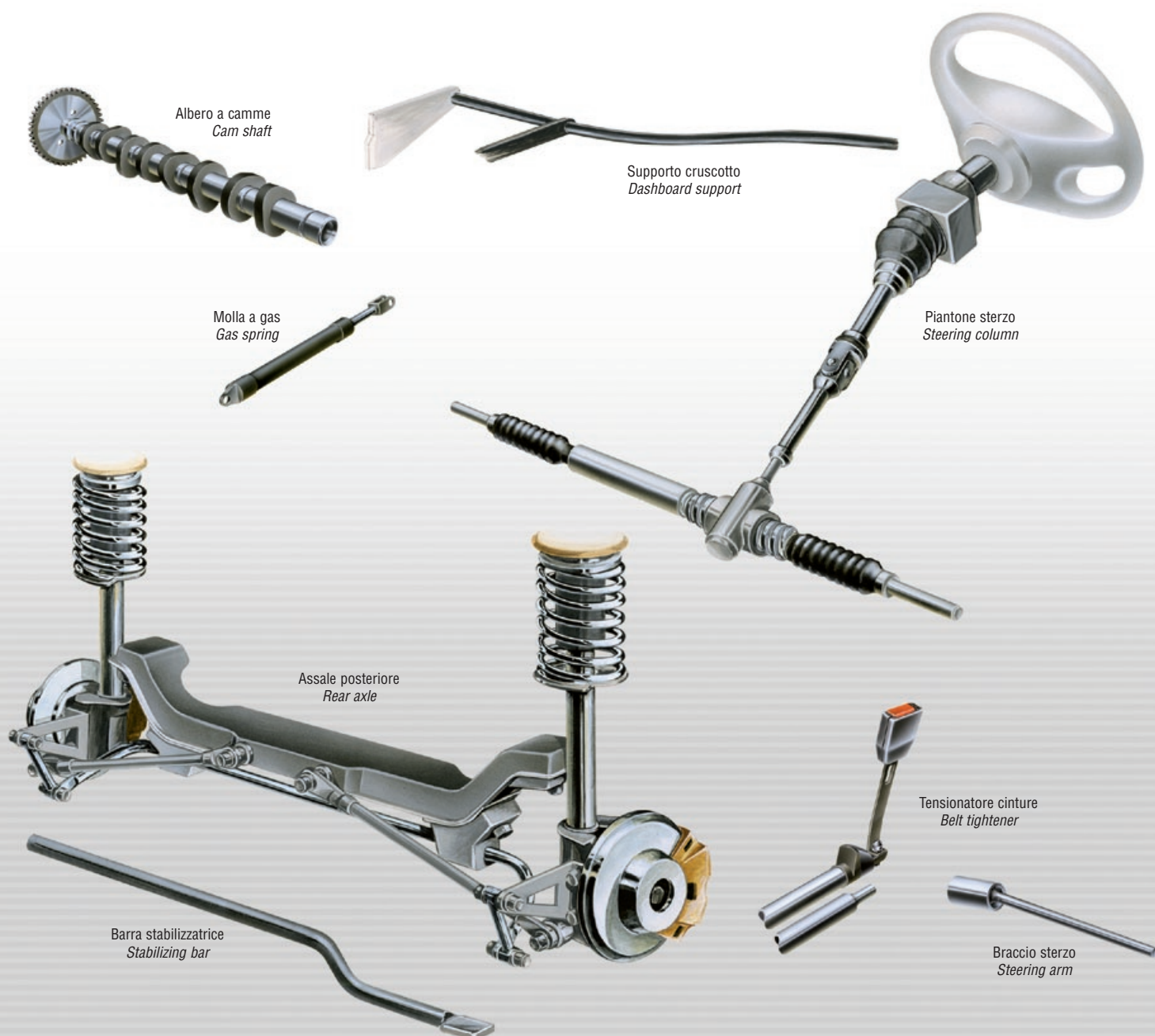
tubi sbozzati per trafila

“Hollows” tubes for Cold-Drawing

Gli “sbozzati” per successiva trafila rappresentano il core business di Arvedi Tubi Acciaio, leader europeo e unico fornitore indipendente di tali prodotti. In funzione delle esigenze del cliente, Arvedi Tubi Acciaio può fornire questi tubi laminati a caldo o saldati a freddo di precisione, in spessori da 1,5 mm a 10 mm.

The Hollows tubes for Cold-Drawing represent the core business of Arvedi Tubi Acciaio, the leader in Europe sole independent supplier of such products.

Following the specific requirements of the customers, Arvedi Tubi Acciaio is able to supply these tubes hot-rolled or ERW in thickness from 1,5 mm until 10 mm.



Arvedi



I tubi elettrosaldati di precisione, sono prodotti in conformità alle norme:

EN 10305-3

Sono prodotti direttamente nelle dimensioni finite mediante saldatura ad alta frequenza (HF) da nastri laminati a caldo o decapati ad elevato standard qualitativo.

ERW tubes are manufactured in conformance with standards:

EN 10305-3

ERW precision tubes are manufactured to the finished dimensions by high frequency (HF) welding from high quality hot rolled or pickled coils.

Settori di impiego

I tubi elettrosaldati Arvedi, grazie ad una perfetta scordonatura interna, alla sanità della saldatura, alla perfetta geometria, alla costanza di spessore ed ad un'ottima qualità superficiale, trovano impiego diretto in diverse applicazioni industriali.

Il settore Automotive assorbe una grande quantità di questi prodotti che direttamente o dopo trafilatura a freddo ne costituiscono semilavorati per la produzione di particolari finiti come corpi interni di ammortizzatori, circuiti lubrificanti e oleodinamici, molle a gas, assali di sospensioni, supporto motore ecc... .

Le specifiche interne dei vari utilizzatori prevedono prove e collaudi molto severe e, questa categoria di tubi, assicura elevata lavorabilità e saldabilità, nonché una buona omogeneità strutturale, garantendo un elevato grado di resistenza a fatica.

Acciai ad alto snervamento

I tubi in acciai ad alto snervamento, sono utilizzati nei settori in cui è importante realizzare un alleggerimento delle strutture a parità di resistenza oppure un aumento delle caratteristiche resistenziali.

Questi acciai sono microlegati a grano fine, antinvecchianti, con bassi tenori di carbonio, ottima attitudine alla deformazione a freddo e saldabilità.

La bassa sensibilità all'intaglio mantiene elevato il grado di resistenza a fatica, mentre il grano fine conferisce buone caratteristiche di resilienza alle basse temperature.



Fields of application

Arvedi ERW tubes, thanks to perfect removal of the internal bead, welding soundness, perfect geometry, uniformity of wall thickness and excellent surface quality, are used directly in various industrial applications.

The Automotive sector absorbs a large share of these products which constitute semi-finished products either directly or after cold drawing for the manufacture of finished pieces such as internal bodies of shock absorbers, lubrication and hydraulic circuits, gas spring bodies, suspension axles, engine supports etc... . Specifications of the various end users require very strict testing and this category of tubes ensures a high degree of machinability and weldability as well as good structural uniformity, ensuring a high degree of resistance to fatigue.

High strength steels

Tubes in high strength steels are used in those fields in which it is important to have a light weight structure with the same strength, or even increased strength. These steels are microalloyed with fine grain, age resisting, with a low carbon content and excellent cold deformation and welding properties.

The low notch sensitivity maintains a high degree of resistance to fatigue, while the fine grain confers good impact strength characteristics at low temperatures.

Acciai da bonifica e cementazione

Questi tubi trovano impiego in tutti quei settori in cui sono richieste elevate caratteristiche meccaniche e possono essere utilizzati sia allo stato di fabbricazione sia dopo trafilatura a freddo allo stato crudo, normalizzato o bonificato.

Case-hardening and quenching and tempering steel

These tubes are used in all those fields in which a high level of mechanical characteristics are required and can be used both as welded and after cold drawing in hard, annealed or normalised conditions.

Gamma di produzione

Manufacturing range

O.D. mm. w.t mm.	1,2	1,5	1,8	2,0	2,3	2,5	2,9	3,2	3,5	4,0
17,2										
19,0										
20,0										
21,0 - 21,3										
22,0										
25,0										
26,0 - 26,4										
26,9										
28,0										
30,0										
31,75 - 32,0										
33,0 - 33,4										
33,7										
35,0										
38,0										
40,0										
42,0 - 42,4										
44,5										
48,3										
50,8 - 51,0										
54,0										
57,0										
60,0 - 60,3										
63,5										
65,0										
70,0										
76,1										
80,0										
82,5										
88,9 - 90,0										
100,0										
101,6										
108,0										
114,3										
115,0										
127,0										
133,0										
139,7										
152,4										
159,0										
168,3										
O.D. mm. w.t mm.	1,2	1,5	1,8	2,0	2,3	2,5	2,9	3,2	3,5	4,0

Dimensioni di fabbricazione

Manufacturing dimensions

I diametri e gli spessori di normale fabbricazione sono riportati nella tabella.

Per particolari esigenze possono essere concordate dimensioni e/o tolleranze diverse da quelle previste dalla norma o dalla tabella.

Normal manufacturing diameters and wall thicknesses are shown in the table. For particular requirements dimensions and/or tolerances different from those of the standard or the table can be agreed.

Produzione attuale <i>Present production</i>							Espansione gamma <i>Range expansion</i>				
4,5	5,0	5,4	5,6	5,9	6,3	7,0	8,0	8,8	9,5	10,0	
											17,2
											19,0
											20,0
											21,0 - 21,3
											22,0
											25,0
											26,0 - 26,4
											26,9
											28,0
											30,0
											31,75 - 32,0
											33,0 - 33,4
											33,7
											35,0
											38,0
											40,0
											42,0 - 42,4
											44,5
											48,3
											50,8 - 51,0
											54,0
											57,0
											60,0 - 60,3
											63,5
											65,0
											70,0
											76,1
											80,0
											82,5
											88,9 - 90,0
											100,0
											101,6
											108,0
											114,3
											115,0
											127,0
											133,0
											139,7
											152,4
											159,0
											168,3
4,5	5,0	5,4	5,6	5,9	6,3	7,0	8,0	8,8	9,5	10,0	

Condizioni di fornitura

I tubi di precisione sono prodotti nelle qualità previste dalla norma **EN 10305-3** e sono generalmente destinati ad impieghi che comportano deformazioni a freddo, quali curvatura, schiacciamento, allungamento, mandrinatura.

Supply conditions

*Precision tubes are manufactured in the grades provided by standard **EN 10305-3** and are generally destined for applications involving cold deformation, such as bending, flattening, elongation, expanding.*

Norma EN 10305-3

Standard EN 10305-3

Tipo di acciaio <i>Steel grade</i>	Analisi chimica sul prodotto <i>Chemical analysis</i>					Caratteristiche meccaniche sul prodotto <i>Mechanical properties</i>				
	C max %	Si max %	Mn max %	P max %	S max %	NORM + NBK STANDARD + NBK			GREZZO + CR 1 (ERW) AS ROLLED + CR 1 (ERW)	
						Rn Mpa min	Re H MP a min	A % min	Rn Mpa min	A % min
E 235	0,19	0,40	1,30	0,030	0,030	340/480	235	25	340/480	25
E 275	0,23	0,40	1,50	0,030	0,030	410/550	275	21	410/550	21
E 355*	0,24	0,60	1,70	0,030	0,030	490/630	355	22	490/630	22

(*) sono permesse aggiunte di Nb - Ti - V

(*) possible additions of Nb - Ti - V

(*) se diametro ≤ 30 mm e spessore ≤ 3 mm il valore indicato può essere 10 Mpa più basso

(*) if diam. ≤ 30 mm and wall thickness ≤ 3 mm the value indicated may be 10 Mpa lower

Di norma i tubi sono forniti allo stato di fabbricazione in lunghezze commerciali da 4,7 / 7 m.

A seguito di accordi in fase d'ordine, i tubi possono essere forniti come segue:

- in lunghezze fisse da macchina fino ad un massimo di m. 12
- spezzature fino ad un massimo di 0,5 m. da eseguire presso il ns centro di taglio.
- trattamento di normalizzazione della saldatura.
- trattamenti termici di ricottura o normalizzazione in atmosfera controllata.
- prove di pressione idraulica o non distruttiva
- prove tecnologiche varie
- marcature e confezionamento.

Tutte le forniture possono essere accompagnate da certificato di prodotto secondo **EN 10204**

Normally the tubes are supplied as welded in commercial lengths from 4.7 - 7 m.

Further to agreements made at the moment of order, the tubes can be supplied as follows:

- *in fixed lengths up to max. 12 m*
- *cut pieces up to a max. of 0.5 m to be effected at our service centre.*
- *heat treatment of the weld.*
- *annealing or heat treatment in controlled atmosphere.*
- *hydraulic or non-destructive pressure tests*
- *various technological tests*
- *marking and packing.*

*All supplies can be accompanied by product certificate in accordance with **EN 10204***

Arvedi Tubi Acciaio SpA

26100 Cremona / Italy
Via Acquaviva, 3
Tel. + 39 0372 409.1
Fax + 39 0372 41.31.70

e-mail: vendite@ata.arvedi.it
www.arvedi.it

Certified company



Art Concept: Testa Consulenti & Creativi Pubblicitari

Foto: Art Photo

Esecutivi digitali e ottimizzazione: Service Lito - Persico Dosimo (CR)

Stampa: Fantigrafica - Cremona

NOTE:

Questo catalogo è pubblicato a solo scopo pubblicitario. Arvedi Tubi Acciaio si riserva il diritto di modificare senza preavviso le informazioni in esso contenute. L'Ufficio commerciale è a Vostra completa disposizione per qualsiasi ulteriore chiarimento tecnico, normativo e di vendita.

NOTE:

This catalogue is published only as an advertisement. Arvedi Tubi Acciaio reserves the right to amend its content without notice. The sales department is at your disposal to supply any information on the product.

Printed on 20.12.2005