Molino

ACCIAI INOSSIDABILI

CATALOGO GENERALE

RACCORDERIA

PRODOTTI LUNGHI

PRODOTTI PIANI

PULIZIA, SALDATURA E FINITURA

CODICE COLORI

RACCORDI	CODICE colore
PRODOTTI LUNGHI	CODICE colore
PRODOTTI PIANI	CODICE colore
PULIZIA, FINITURA E SALDATURA	CODICE colore

Molino
ACCIAI INOSSIDABILI

DAL 1992 DISPONIBILITÀ, QUALITÀ ED EFFICIENZA NELLA DISTRIBUZIONE DI PRODOTTI IN ACCIAIO INOSSIDABILE.

INTRODUZIONE

PROFILO AZIENDALE 5
IL MAGAZZINO 6
FONTI RINNOVABILI 8
L'ACCIAIO INOSSIDABILE 10
CAMPI D'APPLICAZIONE 14

RACCORDERIA

FLANGE 18
RACCORDI A COMPRESSIONE 22
RACCORDI A SALDARE 24
RACCORDI ALIMENTARI DIN 11851-11852 32
RACCORDI CLAMP BS 39
RACCORDI ENOLOGICI GAROLLA 42
RACCORDI FILETTATI GAS UNI 338 BSP 150 46
VALVOLE 56

PRODOTTI LUNGHI

BARRE 62
TUBI 68

PRODOTTI PIANI

GRIGLIATI E RETI 76
LAMIERE FORATE 80
LAMIERE IN ACCIAIO INOX 82
LAMIERE IN ALLUMINIO 89
NASTRI 90

PULIZIA, SALDATURA E FINITURA

PRODOTTI CHIMICI 94
SALDATURA 95
FINITURA 96

TABELLE TECNICHE

GRADI DEGLI ACCIAI INOSSIDABILI E CORRISPONDENZE CON LE NORME 99
ANALISI CHIMICHE PERCENTUALI DEGLI ACCIAI INOSSIDABILI 99
COMPORTAMENTO ALLA CORROSIONE DEGLI ACCIAI INOSSIDABILI 100

MOLINO
INOX
UN 3264

MOLINO
INOX

CHI SIAMO

Nata nel 1992 la *Molino Acciai Inossidabili*, è ritenuta una delle principali realtà del Sud Italia, nella distribuzione di semilavorati, raccordi ed accessori in acciaio inossidabile.

L'ampia scorta e l'assortimento del magazzino sono il punto forte dell'azienda che, da oltre 25 anni, è partner affidabile nella qualità del servizio che offre ai propri clienti.

La gamma dei prodotti è prevalentemente destinata all'industria chimica, meccanica, alimentare, energetica, medico - farmaceutica e all'edilizia.

Gli accordi commerciali con le più importanti acciaierie italiane e straniere permettono di allestire lotti di prodotto nelle quantità, qualità e finiture richieste.

La *Molino Acciai Inossidabili* è consapevole che la qualità di un'impresa è il risultato della qualità dei suoi collaboratori, per questo investe costantemente nella loro crescita professionale e nella loro motivazione.

FILIALE DI PALERMO

Nel 2016, la *Molino Acciai Inossidabili* consolida e amplia la propria attività di distribuzione nella Sicilia Occidentale, aprendo una filiale con deposito a Palermo, situata nel quartiere Borgo Vecchio, accanto alla Camera di Commercio ed adiacente al Porto Commerciale.

PUNTI CHIAVE

Da oltre 25 anni, la *Molino Acciai Inossidabili* assicura la più attenta consulenza, risultato di una lunga e qualificata esperienza di mercato posta al vostro servizio.

- Certificazione di provenienza e controllo qualità.
- Vasta gamma di prodotti da consegnare in tempi rapidi e sempre disponibili a magazzino.
- Organizzazione logistica con consegna a domicilio.
- Personale qualificato.
- Sistemi di gestione delle proprie attività, nel rispetto dell'ambiente e della sicurezza dei propri collaboratori.

WWW.MOLINOINOX.IT

Semplice e intuitivo, il nuovo sito è consultabile da ogni tipo di dispositivo e si arricchisce nei contenuti mettendo a disposizione foto, disegni, descrizioni, finiture e informazioni tecniche di ogni articolo, oltre a tutti i cataloghi in formato elettronico.
L'**e-commerce** al servizio del cliente.

VENITE A SCOPRIRLO!

IL MAGAZZINO

Situato nella Zona Industriale di **Giammoro**, in provincia di Messina, il magazzino della *Molino Acciai Inossidabili* si estende su 2.000 mq di area interna e 4.000 mq. totali. Grazie alla sua capienza ed efficienza, permette di garantire un riassortimento continuo e la disponibilità a stock di tutti i prodotti, inoltre offre un servizio di taglio su misura dei prodotti lunghi.

La filiale di **Palermo** si estende su 400 mq. di area totale. Offre ai clienti un servizio di taglio su misura dei prodotti, lunghi e piani, e una vasta gamma di accessori e raccordi.

La struttura commerciale si avvale di moderne tecnologie e attrezzature che permettono di ottimizzare l'organizzazione logistica, offrendo un servizio unico, consegnare contemporaneamente prodotti diversi ma complementari, come semilavorati, raccordi e accessori vari, garantendo sempre un elevato livello qualitativo.

MOLINO
INOX
Molino
www.molinoinox.it
IVECO

IL SOLE,

LA NOSTRA FONTE DI ENERGIA.

Molino
ACCIAI INOSSIDABILI

ENERGIA GREEN

Dal 2012, la *Molino Acciai Inossidabili* ha deciso di investire nell'energia rinnovabile, dotandosi di un sistema di produzione fotovoltaica di potenza pari a 80 Kwh, costituito da 330 moduli in silicio policristallino, che ricoprono tutta la superficie di copertura dell'edificio dell'azienda.

Nelle condizioni standard di funzionamento, l'energia elettrica prodotta dal generatore fotovoltaico viene utilizzata dall'azienda stessa, mentre l'eventuale eccedenza viene ceduta al gestore della rete di distribuzione.

Molino
ACCIAI INOSSIDABILI

COS'È L'ACCIAIO INOSSIDABILE

Si definisce **Acciaio Inossidabile** quella famiglia di acciai resistenti alla corrosione, aventi tra l'altro, un'ampia varietà di caratteristiche meccaniche e fisiche, in relazione alla loro composizione chimica.

Nelle norme **EN 10088-1** sono definiti "inossidabili" quegli acciai che contengono un minimo di 10,5% di cromo ed un massimo di 1% di carbonio. Il contenuto di cromo conferisce all'acciaio inossidabile una elevata resistenza alla corrosione, garantendo il continuo e naturale sviluppo dello strato superficiale di ossido di cromo.
Questo ossido, definito "strato passivo", conferisce una protezione duratura contro tutti i tipi di corrosione.
Lo strato di ossido di cromo è autopassivante e si rigenera naturalmente quando si trova a contatto con umidità o acqua.

La resistenza alla corrosione e le caratteristiche meccaniche possono essere ulteriormente rinforzate con l'aggiunta di ulteriori elementi leganti, come nickel, molibdeno, titanio, niobio, manganese, ecc. Il molibdeno ne aumenta la resistenza in ambienti molto aggressivi.

L'acciaio inossidabile si divide tradizionalmente, secondo la sua microstruttura, in tre grandi famiglie:

- Acciai Inossidabili *Austenitici*: più comuni, hanno un tenore di carbonio inferiore allo 0,1%, cromo compreso tra il 18% e il 25%, nichel dall'8% al 20%;
- Acciai Inossidabili *Ferritici*: in cui il principale elemento aggiunto in lega è il cromo, variabile dall'11 al 30% circa;
- Acciai Inossidabili *Martensitici*: leghe al cromo dall'11 al 18% circa, carbonio relativamente elevato fino a 1,1% in peso, contenenti piccole quantità di altri elementi.

DIFFERENZA TRA 304 E 316

L'acciaio inossidabile austenitico del tipo **AISI 304**, privo di molibdeno, risulta più adatto per ambienti esterni meno critici. Questo tipo è di gran lunga l'acciaio inossidabile più utilizzato, è impiegato in una grande varietà di applicazioni e ciò è confermato dal fatto che costituisce circa il 70% del mercato mondiale dell'acciaio inossidabile.
Il tipo **AISI 316**, invece, è caratterizzato dalla presenza di cromo, nichel e molibdeno, che lo rendono adatto a tutte le applicazioni in ambienti esterni. Questo tipo di acciaio è consigliabile per zone costiere o industriali particolarmente esposte.

FENOMENI CORROSIVI

Il nome di questo metallo è stato assegnato quando non se ne conoscevano bene le prerogative, in realtà l'acciaio inossidabile è *ossidabile*, e i fenomeni corrosivi possono essere molteplici:

- Alterazioni termiche come saldatura o taglio laser;
- Contaminazioni da tracce di ferro (derivate dall'utilizzo di utensili non dedicati o da lavorazioni promiscue di acciaio e ferro);
- Superfici non regolari, ove è possibile il ristagno o l'inclusione di specie organiche o inorganiche (satinatura, fiorettatura, spazzolatura ecc.);
- Tracce di grassi, olii di stampaggio, macchie di unto, che in alcuni casi possono innescare corrosioni;
- Ambienti aggressivi, come per esempio ambienti marini;
- Sabbiatura eseguita con sabbia non perfettamente pulita, invecchiata o con materiali di contaminazione.

CARATTERISTICHE DI INOSSIDABILITÀ

Come già detto in precedenza, i prodotti in lega di acciaio inossidabile formano sulla loro superficie una sottile e trasparente pellicola protettiva di ossido di cromo.

I prodotti che non devono essere usati per la pulizia dell'acciaio inossidabile sono i seguenti:

- Prodotti contenenti cloro, specialmente acidi cloridici;
- Candeggine a base di acido ipocloridrico;
- Prodotti usati per pulire l'argento;
- Prodotti contenenti soda caustica, specie se usati a caldo.

TRATTAMENTO DEI MATERIALI E PULIZIA

Gli intervalli di pulizia dipendono dall'ambiente in cui viene usato il prodotto.
In caso di ambienti interni deve essere pulito prima che si crei un eccessivo accumulo di sporco e impronte, per ridurre al minimo i tempi e lo sforzo di pulizia.
In caso di ambienti esterni invece, il materiale è esposto a svariati agenti aggressivi, come ad esempio le atmosfere marine, gli ambienti con elevato inquinamento industriale o da traffico e spruzzi di acqua con sale antighiaccio stradale. In questi casi quindi, gli intervalli di pulizia dipendono dalla concentrazione dei fattori precedenti.

FINITURE SPECIALI

La gamma di finiture superficiali disponibili per l'acciaio inossidabile è tutt'altro che ristretta: da quella lucida a quella opaca, da quella satinata a quella colorata.
Le superfici più lisce e brillanti aiutano a ridurre la possibilità che le particelle di sporco vi aderiscano e quindi rimangono pulite più facilmente.
L'acciaio inossidabile è anche disponibile con finiture che si prestano molto bene per l'impiego sui beni monumentali. Contrariamente a ciò che si crede abitualmente, il materiale non deve necessariamente avere una superficie brillante o lucida, una finitura opaca crea un effetto molto simile a quello dei materiali più tradizionali.
In confronto ad altri materiali, l'acciaio inossidabile ha una resistenza meccanica considerevolmente superiore. Con spessori di 0,4 - 0,5 mm può essere facilmente lavorato utilizzando utensili e macchine standard. E' importante identificare il tipo di materiale e la finitura per verificarne il comportamento al taglio, alla curvatura e alla saldatura.

2B - LAMIERA A FREDDO

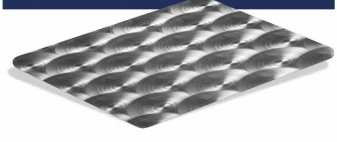
Questa finitura è ottenuta partendo dalla finitura 2D, ma con una laminazione finale leggera, mediante rulli molto lucidi, che danno alla superficie un aspetto grigio lattiginoso.
Questa è la finitura superficiale più usata attualmente e forma la base per successive finiture più lucide oppure spazzolate.

F1 - LAMIERA A CALDO

Laminata a caldo e ricotta, con rimozione della scaglia di acciaieria, questa superficie è designata come finitura 1D. Tipica delle lamiere di grosso spessore, è leggermente ruvida con riflettività molto bassa. Usata soprattutto per scopi non decorativi dove l'aspetto è meno importante, per esempio nei sistemi di supporto non visibili e nelle applicazioni strutturali.

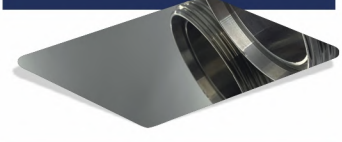
LAMIERA FIORETTATA

Particolarmente utilizzata nel settore enologico e per la costruzione di cisterne per l'autotrasporto di prodotti alimentari, questa finitura è ottenuta dalla lamiera a freddo 2B ed, a seguito, subisce una lavorazione eseguita meccanicamente con l'ausilio di tamponi circolari di vari diametri.



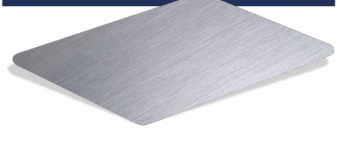
BA - LAMIERA LUCIDA

Ottenuta attraverso un trattamento termico in condizioni di atmosfera controllata, seguito da una laminazione a freddo con rulli lucidi, questa è una finitura ad alta riflettività di immagine, è quella che offre una migliore scivolosità e una minore possibilità di contaminazione rispetto alle altre finiture di acciaieria ed è anche più facile da pulire.



SB - LAMIERA SATINATA

Questo tipo di finitura superficiale è ottenuta attraverso l'uso di rulli in tessuto abrasivo, che provocano delle leggere incisioni sulla superficie dell'acciaio.
La spazzolatura viene eseguita con apposite spazzole a grana a seconda del risultato finale desiderato. La grana più usata è la 320. Questa finitura è indicata soprattutto nella produzione di cucine industriali.



LAMIERA RIGIDIZZATA

La lamiera rigidizzata viene realizzata attraverso la punzonatura di una normale lamiera piana al fine di creare dei rilievi a forma di rombo (mandorlata), indicata per piani di calpestio che non necessitano particolare manutenzione come scale, passerelle e ambienti industriali, o oblunga (bugnata), antiscivolo e con un apprezzabile senso estetico, indicata per passerelle, divisori e rivestimenti decorativi.

I NOSTRI CAMPI DI APPLICAZIONE

L'inox è il "materiale verde" per eccellenza, riciclabile e riciclato all'infinito, è anche completamente neutro nell'ambiente. Nella scelta dei materiali da costruzione, le ripercussioni sull'ambiente sono tenute sempre più in considerazione. Con l'acciaio inossidabile i criteri di sicurezza ambientale sono facilmente soddisfatti. Ciò è stato dimostrato in una sperimentazione di esposizione in campo, della durata di 4 anni. I risultati confermano la già dimostrata neutralità di questi acciai inossidabili comuni, usati in molte altre applicazioni in cui questa caratteristica è di importanza essenziale, ad esempio nell'industria alimentare, in quella farmaceutica, nella preparazione e nello stoccaggio delle bevande, nelle applicazioni a contatto con la pelle ecc.
La sostenibilità è un'esigenza chiave nella scelta dei materiali. L'acciaio inossidabile è anche sicuro per gli operatori che lo maneggiano. Non avendo dunque alcun effetto negativo durante la sua vita utile, è una scelta responsabile dal punto di vista ambientale.

Spinta dalla continua volontà di **miglioramento**, **sviluppo** e **passione**, la *Molino Acciai Inossidabili* ogni giorno soddisfa, con i suoi prodotti e servizi, le esigenze più differenti dei molteplici settori di applicazione:

ARREDO

L'elevata resistenza meccanica e l'alto valore estetico dell'acciaio inossidabile consentono la progettazione di strutture per l'arredo urbano e commerciale, funzionali ed allo stesso tempo eleganti.

EDILIZIA

Grazie alle sue caratteristiche fisico-meccaniche, l'acciaio inossidabile è un elemento di primaria importanza nell'industria edile. Inoltre, possiede un'elevata resistenza al fuoco.

ENERGIA

Anche per quanto riguarda il settore dell'energia, l'acciaio inossidabile è una scelta ormai standard.
Grazie a speciali lavorazioni, può essere utilizzato per alte temperature, con ottima resistenza meccanica.

INDUSTRIA ALIMENTARE

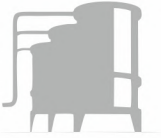
Tutti i materiali, a contatto con gli alimenti, sono regolati da certificazioni specifiche secondo le normative vigenti.
L'acciaio inossidabile è la scelta consigliata in questi ambienti, grazie alla sua inalterabilità.

COSTRUZIONI MECCANICHE

Malleabile e non corrosivo, l'acciaio inossidabile viene preferito per le lavorazioni di costruzioni meccaniche di diversi settori, da quello dei trasporti stradali e ferroviari a quello alimentare e biomedico.

INDUSTRIA CHIMICA

Nel settore chimico e petrolchimico, si richiede una forte resistenza all'azione corrosiva. Per esempio, nei pozzi di estrazione di petrolio, le caratteristiche strutturali dell'acciaio inossidabile sono fondamentali.

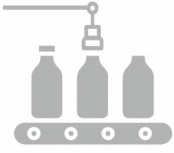


INDUSTRIA ENOLOGICA

L'industria enologica deve rispettare le norme che vengono richieste dalle leggi esistenti. L'acciaio inossidabile rappresenta un materiale in grado di garantire un alto livello d'igiene, resistenza ai batteri e alla corrosione.

INDUSTRIA FARMACEUTICA

L'igiene riveste un ruolo fondamentale per lo stoccaggio e conservazione di sostanze utilizzate in ambito medico. L'acciaio inossidabile, non avendo problemi di corrosione, fa si che le particelle volatili non si mescolino con il prodotto contenuto.



INDUSTRIA LATTIERO CASEARIA

L'industria casearia moderna è altamente tecnologica e i requisiti di controllo della temperatura in tutta la catena del freddo sono molto severi. L'acciaio inossidabile è la scelta ideale per gli impianti di refrigerazione.

SETTORE NAVALE

L'acciaio inossidabile trova anche applicazione nella cantieristica navale, in fase di realizzazione e manutenzione. I giusti requisiti per ambienti umidi, salini e con elevati sbalzi termici.

RACCORDERIA

FLANGE

RACCORDI A COMPRESSIONE

RACCORDI A SALDARE

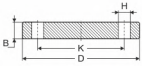
RACCORDI ALIMENTARI DIN 11851 - 11852

RACCORDI CLAMP BS

RACCORDI ENOLOGICI GAROLLA

RACCORDI MICROFUSI FILETTATI GAS UNI 338 BSP 150

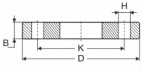
VALVOLE



FLANGIA CIECA PN 16

DISPONIBILITÀ: da DN 15 a DN 250
AISI DISPONIBILI: 304 - 316

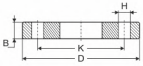
DN	D mm	K mm	B mm	H mm	N° Viti
10	90	60	16	14	4
15	95	65	16	14	4
20	105	75	18	14	4
25	115	85	18	14	4
32	140	100	18	18	4
40	150	110	18	18	4
50	165	125	18	18	4
65	185	145	18	18	4 o 8
80	200	160	20	18	8
100	220	180	20	18	8
125	250	210	22	18	8
150	285	240	22	22	8
200	340	295	24	22	12
250	405	355	26	26	12
300	460	410	28	26	12
350	520	470	30	26	16
400	580	525	32	30	16
450	640	585	40	30	20
500	715	650	44	33	20
600	840	770	54	36	20



FLANGIA PIANA PN 6

DISPONIBILITÀ: da DN 15 a DN 250
AISI DISPONIBILI: 304/304L - 316/316L

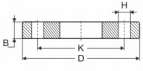
DN	D mm	K mm	d mm	B mm	H mm	N° Viti
10	75	50	18	12	11	4
15	80	55	22	12	11	4
20	90	65	27,5	14	11	4
25	100	75	34,5	14	11	4
32	120	90	43,5	16	14	4
40	130	100	49,5	16	14	4
50	140	110	61,5	16	14	4
65	160	130	77,5	16	14	4
80	190	150	90,5	18	18	4
100	210	170	116	18	18	4
125	240	200	141,5	20	18	8



FLANGIA PIANA PN 6

DISPONIBILITÀ: da DN 15 a DN 250
AISI DISPONIBILI: 304/304L - 316/316L

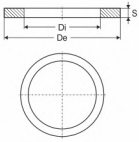
DN	D mm	K mm	d mm	B mm	H mm	N° Viti
150	265	225	170,5	20	18	8
200	320	280	221,5	22	18	8
250	375	335	276,5	24	18	12
300	440	395	327,5	24	22	12
350	490	445	359,5	26	22	12
400	540	495	411	28	22	16
450	595	550	462	30	22	16
500	645	600	513,5	30	22	20
600	755	705	616,5	32	26	20



FLANGIA PIANA PN 16

DISPONIBILITÀ: da DN 15 a DN 250
AISI DISPONIBILI: 304/304L - 316/316L

DN	D mm	K mm	d mm	B mm	H mm	N° Viti
10	90	60	18	14	14	4
15	95	65	22	14	14	4
20	105	75	27,5	16	14	4
25	115	85	34,5	16	14	4
32	140	100	43,5	18	18	4
40	150	110	49,5	18	18	4
50	165	125	61,5	20	18	4
65	185	145	77,5	20	18	4 o 8
80	200	160	90,5	20	18	8
100	220	180	116	22	18	8
125	250	210	141,5	22	18	8
150	285	240	170,5	24	22	8
200	340	295	221,5	26	22	12
250	405	355	276,5	29	26	12
300	460	410	327,5	32	26	12
350	520	470	359,5	35	26	16
400	580	525	411	38	30	16
450	640	585	462	42	30	20
500	715	650	513,5	46	33	20
600	840	770	616,5	55	36	20



GUARNIZIONE PER FLANGIA PN 6

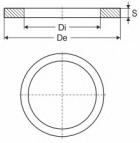
DISPONIBILITÀ: da DN 15 a DN 250
NORMA: EN1092-1
MATERIALE: Sesalit Eco

DN	De mm	Di mm	S mm
15	44	20	2
20	54	25	2
25	64	30	2
32	75	38	2
40	85	45	2
50	95	57	2
65	115	76	2
80	132	89	2
100	152	108	2
125	182	133	2
150	207	160	2
200	262	218	2
250	317	273	2
300	373	318	2

Sesalit Eco sono delle fibre organiche e sintetiche legate con gomma NBR/SBR esente amianto.

IMPIEGHI: acqua calda e fredda, olii vegetali ed animali, aria, alcuni carburanti (no GAS)

LIMITI DI TEMPERATURA ORIENTATIVI:
La temperatura massima per brevi esposizioni è 180° - 200° C;
La temperatura massima di esercizio continuo per fluidi non aggressivi è 140° C;
La temperatura massima di esercizio continuo con vapore è 110° C.



GUARNIZIONE PER FLANGIA PN 16

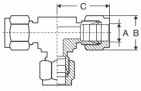
DISPONIBILITÀ: da DN 15 a DN 250
NORMA: EN1092-1
MATERIALE: Sesalit Eco

DN	De mm	Di mm	S mm
15	50	20	2
20	60	25	2
25	70	30	2
32	82	38	2
40	92	45	2
50	108	57	2
65	127	76	2
80	142	89	2
100	162	108	2
125	192	133	2
150	218	160	2
200	273	218	2
250	328	273	2
300	378	318	2
350	438	368	2
400	490	420	2

Sesalit Eco sono delle fibre organiche e sintetiche legate con gomma NBR/SBR esente amianto.

IMPIEGHI: acqua calda e fredda, olii vegetali ed animali, aria, alcuni carburanti (no GAS)

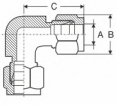
LIMITI DI TEMPERATURA ORIENTATIVI:
La temperatura massima per brevi esposizioni è 180° - 200° C;
La temperatura massima di esercizio continuo per fluidi non aggressivi è 140° C;
La temperatura massima di esercizio continuo con vapore è 110° C.



INTERMEDIO A "T"

DISPONIBILITÀ: da 6x6x6 mm a 12x12x12 mm
AISI DISPONIBILI: 316
NORMATIVA: DIN 2353

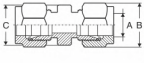
TUBO	A mm	B mm	C mm
6	6	14	27
8	8	17	29
10	10	19	29
12	12	22	35



INTERMEDIO A GOMITO

DISPONIBILITÀ: da 6x6 mm a 12x12 mm
AISI DISPONIBILI: 316
NORMATIVA: DIN 2353

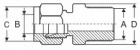
TUBO	A mm	B mm	C mm
6	6	14	27
8	8	17	29
10	10	19	29
12	12	22	35



INTERMEDIO DIRITTO

DISPONIBILITÀ: da 6x6 mm a 12x12 mm
AISI DISPONIBILI: 316
NORMATIVA: DIN 2353

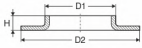
TUBO	A mm	B mm	C mm
6	6	14	14
8	8	17	17
10	10	19	17
12	12	22	19



TERMINALE DIRITTO MASCHIO

DISPONIBILITÀ: da 6x1/4" a 12x1/2"
AISI DISPONIBILI: 316
NORMATIVA: DIN 2353

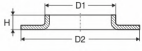
TUBO	A mm	B mm	C mm	D mm
6	1/4"	6	14	14
8	3/8"	8	17	17
10	1/2"	10	19	22
12	1/2"	12	22	22



CARTELLA SP. 2 MM

RICAVATO DA: lamiera
DISPONIBILITÀ: da 21,3 mm a 323,9 mm
AISI DISPONIBILI: 304/304L - 316/316L

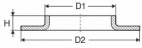
DN	D1 mm	D2 mm	H mm
10	17,2	43	6
15	21,3	43	6
20	26,9	58	8
25	33,7	68	9
32	42,4	78	10
40	48,3	88	10
50	60,3	102	12
65	76,1	122	12
80	88,9	139	12
90	101,6	150	14
100	114,3	158	16
-	129	188	16
125	139,7	188	16
-	154	212	17
150	168,3	212	17
200	219,1	270	18
-	254	323	18
250	273	323	18
-	304	370	19
300	323,9	370	19



CARTELLA SP. 3 MM

RICAVATO DA: lamiera
DISPONIBILITÀ: da 21,3 mm a 323,9 mm
AISI DISPONIBILI: 304/304L - 316/316L

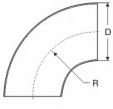
DN	D1 mm	D2 mm	H mm
10	17,2	43	6
15	21,3	43	6
20	26,9	58	8
25	33,7	68	9
32	42,4	78	10
40	48,3	88	10
50	60,3	102	12
65	76,1	122	12
80	88,9	139	12
90	101,6	150	14



CARTELLA SP. 3 MM

RICAVATO DA: lamiera
DISPONIBILITÀ: da 21,3 mm a 323,9 mm
AISI DISPONIBILI: 304/304L - 316/316L

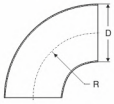
DN	D1 mm	D2 mm	H mm
100	114,3	158	16
125	139,7	188	16
150	168,3	212	17
200	219,1	270	18
250	273	323	18
300	323,9	370	19
350	355,6	430	21
400	406,4	482	21



CURVA A SALDARE 90° SP. 2 MM

RICAVATO DA: tubo saldato e/o lamiera
DISPONIBILITÀ: da 13,7 mm a 323,9 mm
AISI DISPONIBILI: 304/304L - 316/316L

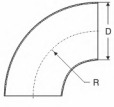
DN	D mm	R mm
8	13,7	20
10	17,2	25
-	20	30
15	21,3	27
-	25	37
20	26,9	28
-	30	45
25	33,7	38
-	38	55
-	40	60
32	42,4	47
-	44,5	65
40	48,3	57
-	50	71
-	52	78
-	54	80
-	57	85,5
50	60,3	76
-	70	92
65	76,1	95
-	80	120



CURVA A SALDARE 90° SP. 2 MM

RICAVATO DA: tubo saldato e/o lamiera
DISPONIBILITÀ: da 13,7 mm a 323,9 mm
AISI DISPONIBILI: 304/304L - 316/316L

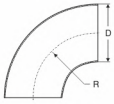
DN	D mm	R mm
-	84	125
80	88,9	114
90	101,6	133,5
-	104	155
-	108	142,5
100	114,3	152
-	129	190
125	139,7	190
-	154	225
150	168,3	229
-	204	300
200	219,1	305
-	254	375
250	273	381



CURVA A SALDARE 90° SP. 3 MM

RICAVATO DA: tubo saldato e/o lamiera
DISPONIBILITÀ: da 13,7 mm a 323,9 mm
AISI DISPONIBILI: 304/304L - 316/316L

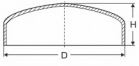
DN	D mm	R mm
15	21,3	27
20	26,9	28
25	33,7	38
32	42,4	47
40	48,3	57
-	57	85,5
50	60,3	76
65	76,1	95
80	88,9	114
90	101,6	133,5
-	108	142,5
100	114,3	152
-	129	190
125	139,7	190
-	154	225
150	168,3	229
-	206	300
200	219,1	305



CURVA A SALDARE 90° SP. 3 MM

RICAVATO DA: tubo saldato e/o lamiera
DISPONIBILITÀ: da 13,7 mm a 323,9 mm
AISI DISPONIBILI: 304/304L - 316/316L

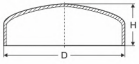
DN	D mm	R mm
-	254	375
250	273	381
300	323,9	457
350	355,6	533
400	406,4	610
450	508	762



FONDO BOMBATO SP. 2 MM

RICAVATO DA: lamiera
DISPONIBILITÀ: da 17,1 mm a 323,9 mm
AISI DISPONIBILI: 304/304L - 316/316L

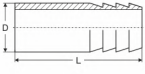
DN	D mm	H mm
10	17,2	11,5
15	21,3	14,5
20	26,9	10,5
25	33,7	12,5
-	40	14
32	42,4	17
40	48,3	17
50	60,3	20
-	70	21
65	76,1	27
80	88,9	29
90	101,6	26
100	114,3	32
-	129	34
125	139,7	35
-	154	41
150	168,3	40
200	219,1	50
-	254	55
250	273	63
-	304	68
300	323,9	72



FONDO BOMBATO SP. 3 MM

RICAVATO DA: lamiera
DISPONIBILITÀ: da 17,1 mm a 323,9 mm
AISI DISPONIBILI: 304/304L - 316/316L

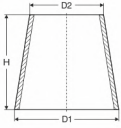
DN	D mm	H mm
20	26,9	10,5
25	33,7	12,5
32	42,4	17
40	48,3	17
50	60,3	20
65	76,1	27
80	88,9	29
90	101,6	26
100	114,3	32
125	139,7	35
150	168,3	40
200	219,1	50
250	273	63
300	323,9	72



PORTAGOMMA A SALDARE

RICAVATO DA: tubo
DISPONIBILITÀ: da 20 mm a 88,9 mm
AISI DISPONIBILI: 304/304L

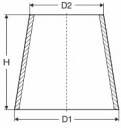
D mm	L mm
20	50
21	50
25	50
26,9	50
33,7	60
40	60
42,4	65
48,3	65
50	65
60,3	65
70	75
76,1	75
80	85
88,9	85
101	110
114	110



RIDUZIONE CONCENTRICA SP. 2 MM

RICAVATO DA: tubo saldato
DISPONIBILITÀ: da 21,3 mm a 323,9 mm
AISI DISPONIBILI: 304/304L - 316/316L

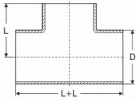
DN1	DN2	D1 mm	D2 mm	H mm	DN1	DN2	D1 mm	D2 mm	H mm
10	8	17,2	13,7	38	80	50	88,9	60,3	89
15	8	21,3	13,7	38	80	65	88,9	76,1	89
15	10	21,3	17,2	38	90	25	101,6	33,7	98
20	8	26,9	13,7	38	90	32	101,6	42,4	98
20	10	26,9	17,2	38	90	40	101,6	48,3	98
20	15	26,9	21,3	38	90	50	101,6	60,3	98
25	8	33,7	13,7	51	90	65	101,6	76,1	98
25	10	33,7	17,2	51	90	80	101,6	88,9	98
25	15	33,7	21,3	51	100	25	114,3	33,7	102
25	20	33,7	26,9	51	100	32	114,3	42,4	102
32	10	42,4	17,2	51	100	40	114,3	48,3	102
32	15	42,4	21,3	51	100	50	114,3	60,3	102
32	20	42,4	26,9	51	100	65	114,3	76,1	102
32	25	42,4	33,7	51	100	80	114,3	88,9	102
40	10	48,3	17,2	64	100	90	114,3	101,6	102
40	15	48,3	21,3	64	125	32	139,7	42,4	127
40	20	48,3	26,9	64	125	40	139,7	48,3	127
40	25	4,8,3	33,7	64	125	50	139,7	60,3	127
40	32	48,3	42,4	64	125	65	139,7	76,1	127
50	10	60,3	17,2	76	125	80	139,7	88,9	127
50	15	60,3	21,3	76	125	90	139,7	101,6	127
50	20	60,3	26,9	76	125	100	139,7	114,3	127
50	25	60,3	33,7	76	150	40	168,3	48,3	140
50	32	60,3	42,4	76	150	50	168,3	60,3	140
50	40	60,3	48,3	76	150	65	168,3	76,1	140
65	15	76,1	21,3	89	150	80	168,3	88,9	140
65	20	76,1	26,9	89	150	90	168,3	101,6	140
65	25	76,1	33,7	89	150	100	168,3	114,3	140
65	32	76,1	42,4	89	150	125	168,3	139,7	140
65	40	76,1	48,3	89	200	50	219,1	60,3	152
65	50	76,1	60,3	89	200	65	219,1	76,1	152
80	15	88,9	21,3	89	200	80	219,1	88,9	152
80	20	88,9	26,9	89	200	90	219,1	101,6	152
80	25	88,9	33,7	89	200	100	219,1	114,3	152
80	32	88,9	42,4	89	200	125	219,1	139,7	152
80	40	88,9	48,3	89	200	150	219,1	168,3	152



RIDUZIONE CONCENTRICA SP. 3 MM

RICAVATO DA: tubo saldato
DISPONIBILITÀ: da 21,3 mm a 323,9 mm
AISI DISPONIBILI: 304/304L - 316/316L

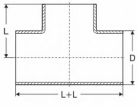
DN1	DN2	D1 mm	D2 mm	H mm	DN1	DN2	D1 mm	D2 mm	H mm
15	8	21,3	13,7	38	80	65	88,9	76,1	89
15	10	21,3	17,2	38	90	25	101,6	33,7	98
20	8	26,9	13,7	38	90	32	101,6	42,4	98
20	10	26,9	17,2	38	90	40	101,6	48,3	98
20	15	26,9	21,3	38	90	50	101,6	60,3	98
25	8	33,7	13,7	51	90	65	101,6	76,1	98
25	10	33,7	17,2	51	90	80	101,6	88,9	98
25	15	33,7	21,3	51	100	25	114,3	33,7	102
25	20	33,7	26,9	51	100	32	114,3	42,4	102
32	10	42,4	17,2	51	100	40	114,3	48,3	102
32	15	42,4	21,3	51	100	50	114,3	60,3	102
32	20	42,4	26,9	51	100	65	114,3	76,1	102
32	25	42,4	33,7	51	100	80	114,3	88,9	102
40	10	48,3	17,2	64	100	90	114,3	101,6	102
40	15	48,3	21,3	64	125	32	139,7	42,4	127
40	20	48,3	26,9	64	125	40	139,7	48,3	127
40	25	4,8,3	33,7	64	125	50	139,7	60,3	127
40	32	48,3	42,4	64	125	65	139,7	76,1	127
50	10	60,3	17,2	76	125	80	139,7	88,9	127
50	15	60,3	21,3	76	125	90	139,7	101,6	127
50	20	60,3	26,9	76	125	100	139,7	114,3	127
50	25	60,3	33,7	76	150	40	168,3	48,3	140
50	32	60,3	42,4	76	150	50	168,3	60,3	140
50	40	60,3	48,3	76	150	65	168,3	76,1	140
65	15	76,1	21,3	89	150	80	168,3	88,9	140
65	20	76,1	26,9	89	150	90	168,3	101,6	140
65	25	76,1	33,7	89	150	100	168,3	114,3	140
65	32	76,1	42,4	89	150	125	168,3	139,7	140
65	40	76,1	48,3	89	200	50	219,1	60,3	152
65	50	76,1	60,3	89	200	65	219,1	76,1	152
80	15	88,9	21,3	89	200	80	219,1	88,9	152
80	20	88,9	26,9	89	200	90	219,1	101,6	152
80	25	88,9	33,7	89	200	100	219,1	114,3	152
80	32	88,9	42,4	89	200	125	219,1	139,7	152
80	40	88,9	48,3	89	200	150	219,1	168,3	152
80	50	88,9	60,3	89	-	-	-	-	-



TEE A SALDARE SP. 2 MM

RICAVATO DA: tubo saldato
DISPONIBILITÀ: da 17,1 mm a 323,9 mm
AISI DISPONIBILI: 304/304L - 316/316L

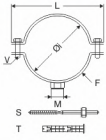
DN	D mm	L mm
10	17,3	25,5
15	21,3	25
20	26,9	29
25	33,7	38
32	42,4	48
40	48,3	57
50	60,3	64
65	76,1	76
80	88,9	86
90	101,6	100
100	114,3	105
100	129	124
125	139,7	124
125	154	143
150	168,3	143
150	204	178
200	219,1	178



TEE A SALDARE SP. 3 MM

RICAVATO DA: tubo saldato
DISPONIBILITÀ: da 17,1 mm a 323,9 mm
AISI DISPONIBILI: 304/304L - 316/316L

DN	D mm	L mm
10	17,3	25,5
15	21,3	25
20	26,9	29
25	33,7	38
32	42,4	48
40	48,3	57
50	60,3	64
65	76,1	76
80	88,9	86
90	101,6	100
100	114,3	105
125	139,7	124
150	168,3	143
200	219,1	178

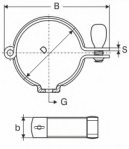


COLLARE ECONOMICO CON TASSELLO

DISPONIBILITÀ: da 3/8" a 4"

AISI DISPONIBILI: 304

DN inch.	Øi mm	M	T mm	S mm	V mm	F LgxSp mm	L mm
3/8"	16 - 18	M8	10x70	M8x90	M6x20	20x2,5	53,5
1/2"	20 - 22	M8	10x70	M8x90	M6x20	20x2,5	58
3/4"	25 - 28	M8	10x70	M8x90	M6x20	20x2,5	63,5
1"	31 - 35	M8	10x70	M8x90	M6x20	20x2,5	70
1"1/4	39 - 43	M8	10x70	M8x90	M6x20	20x2,5	79
1"1/2	45 - 48,5	M8	10x70	M8x90	M6x20	20x2,5	85
2"	58 - 61	M8	10x70	M8x90	M6x20	20x2,5	97
2"1/2	73 - 76,5	M10	14x70	M10x120	M6x25	30x2,5	115
3"	86 - 89	M10	14x70	M10x120	M6x25	30x2,5	128
3"1/2	99 - 103	M10	14x70	M10x120	M6x25	30x2,5	148
4"	110 - 115	M10	14x70	M10x120	M6x25	30x2,5	153,5

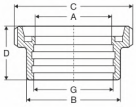


REGGITUBO A CERNIERA

DISPONIBILITÀ: da DN 21,3 a DN 139,7

AISI DISPONIBILI: 304

D mm	S mm	G mm	b mm	B mm
17	2,5	1/4"	35	52
21,3	2,5	3/8"	35	58
25,4	2,5	1/2"	35	60
26,9	2,5	1/2"	35	64
28	2,5	1/2"	35	64
34	2,5	1/2"	35	70
38	2,5	1/2"	35	76
40	2,5	1/2"	35	77
42,4	2,5	1/2"	35	84
48,3	2,5	1/2"	35	88
50	2,5	1/2"	35	88
52	2,5	1/2"	35	88
54	2,5	1/2"	35	88
60,3	2,5	1/2"	35	98
63,5	2,5	1/2"	35	101
70	2,5	1/2"	35	107
76,1	2,5	1/2"	35	115
80	2,5	1/2"	35	120
85	2,5	1/2"	35	124
88,9	2,5	1/2"	35	126
101,6	2,5	1/2"	35	143
104	2,5	1/2"	35	144
114	2,5	1/2"	35	159
129	2,5	1/2"	35	159
139,7	2,5	1/2"	35	159



FEMMINA DIN A MANDRINARE

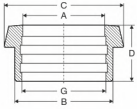
DISPONIBILITÀ: da DN 10 a DN 100
AISI DISPONIBILI: 304/304L
NORMATIVA: DIN 11851

DN	A mm	B mm	C mm	D mm	G mm
10	10	18	RD 26x1/8"	21	12,2
15	16	24	RD 34x1/8"	21	18,2
20	20	30	RD 44x1/6"	24	22,2
25	26	35	RD 52x1/6"	29	28,2
32	32	41	RD 58x1/6"	32	34,2
40	38	48	RD 65x1/6"	33	40,2
50	50	61	RD 78x1/6"	35	52,2
60	57	69	RD 84,5x1/6"	36	60,5
65	66	79	RD 95x1/6"	40	70,3
80	81	93	RD 110x1/4"	44	85,3
100	98	114	RD 130x1/4"	54	102

GIRELLA

DISPONIBILITÀ: da DN 10 a DN 100
AISI DISPONIBILI: 304/304L
NORMATIVA: DIN 11851

DN	C mm	D mm
10	38	18
15	44	18
20	54	20
25	63	21
32	70	21
40	78	21
50	92	22
60	99	24
65	112	25
80	127	30
100	148	31



MASCHIO DIN A MANDRINARE

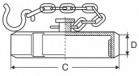
DISPONIBILITÀ: da DN 10 a DN 100
AISI DISPONIBILI: 304/304L
NORMATIVA: DIN 11851

DN	A mm	B mm	C mm	D mm	G mm
10	10	18	22	17	12,2
15	16	24	28	17	18,2
20	20	30	36	18	22,2
25	26	35	44	22	28,2
32	32	41	50	25	34,2
40	38	48	56	26	40,2
50	50	61	76	28	52,2
60	57	69	68	31	60,5
65	66	79	86	32	70,3
80	81	93	100	35	85,3
100	97,6	114	121	42	102

GUARNIZIONE DIN

DISPONIBILITÀ: da DN 15 - DN 100
NORMATIVA: DIN 11851

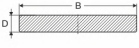
DN	A mm	B mm	D mm
10	12	20	5
15	18	26	5
20	23	33	5
25	30	40	5
32	36	46	5
40	42	52	5
50	54	64	5
60	62	72	5
65	71	81	5
80	85	95	5
100	104	114	6



GIRELLA CIECA DIN

DISPONIBILITÀ: da DN 20 a DN 100
AISI DISPONIBILI: 304/304L
NORMATIVA: DIN 11851

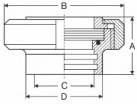
DN	C mm	D mm
10	38	18
15	44	18
20	54	20
25	63	21
32	70	21
40	78	21
50	92	22
60	99	24
65	112	25
80	127	30
100	148	31



VETRO PER SPECOLA PIANA

DISPONIBILITÀ: da DN 25 a DN 100
AISI DISPONIBILI: Vetro Borosilicato
NORMATIVA: DIN 11851

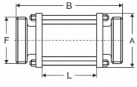
DN	B mm	D mm
10	28	10
15	34	10
20	44	10
25	52	10
32	58	10
40	65	10
50	78	10
60	85	10
65	95	10
80	110	10
100	130	10



SPECOLA PIANA DIN

DISPONIBILITÀ: da DN 25 a DN 100
AISI DISPONIBILI: 304/304L - 316/316L
NORMATIVA: DIN 11851

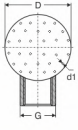
DN	A mm	B mm	C mm	D mm
25	35	63	28	35
32	38	70	34	41
40	39	78	40	48
50	42	92	52	61
65	47	112	70	79
80	52	127	85	93
100	62	148	101,6	114



SPECOLA VISIVA DI LINEA

DISPONIBILITÀ: da DN 25 a DN 80
AISI DISPONIBILI: 304/304L - 316/316L
NORMATIVA: DIN 11852

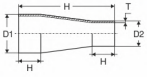
DN	A mm	B mm	F mm	L mm
25	60	157	52 - 6	83
32	65	157	58 - 6	83
40	70	157	65 - 6	83
50	85	157	78 - 6	83
65	100	161	95 - 6	83
80	115	171	110 - 4	83
100	140	171	130 - 4	83
104	140	171	130 - 4	83



SFERA DI LAVAGGIO

DISPONIBILITÀ: da 50x1/2" a 90x1"1/4
AISI DISPONIBILI: 316

D mm	TIPO	d1 mm	G inch.
28	filettato GAS	1,3	1/4"
50	filettato GAS	1,6	1/2"
65	filettato GAS	2,5	3/4"
90	filettato GAS	2,5	1"1/4



RIDUZIONE CONCENTRICA A MANDRINARE LUCIDA

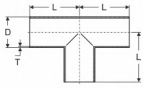
RICAVATO DA: tubo

DISPONIBILITÀ: da DN 25 a DN 100

AISI DISPONIBILI: 304/304L - 316/316L

NORMATIVA: DIN 11852

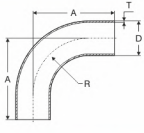
DN1	DN2	D1 mm	D2 mm	H mm	T mm
20	15	22	18	60	1,5
25	15	28	18	60	1,5
25	20	28	22	60	1,5
32	20	34	22	80	1,5
32	25	34	28	80	1,5
40	20	40	22	102	1,5
40	25	40	28	102	1,5
40	32	40	34	88	1,5
50	25	52	28	115	1,5
50	32	52	34	129	1,5
50	40	52	40	113	1,5
60	32	60	34	125	2
60	40	60	50	117	2
60	50	60	52	110	2
65	25	70	28	125	2
65	32	70	34	125	2
65	40	70	40	120	2
65	50	70	52	130	2
65	60	70	60	130	2
80	40	85	40	140	2
80	50	85	52	125	2
80	60	85	60	120	2
80	65	85	70	120	2
100	50	101,6	52	160	2
100	65	101,6	70	127	2
100	80	101,6	85	120	2



TEE A MANDRINARE LUCIDO

RICAVATO DA: Tubo
DISPONIBILITÀ: da DN 15 a DN 100
AISI DISPONIBILI: 304/304L - 316/316L
NORMATIVA: DIN 11852

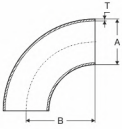
DN	D mm	A mm	L mm	T mm
15	18	18	35	1,5
20	22	22	40	1,5
25	28	28	50	1,5
32	34	34	55	1,5
40	40	40	60	1,5
50	52	52	70	1,5
65	70	70	80	2
80	85	85	90	2
100	101,6	101,6	100	2



CURVA 90° A MANDRINARE LUCIDA

RICAVATO DA: tubo
DISPONIBILITÀ: da DN 10 a DN 100
AISI DISPONIBILI: 304/304L - 316/316L
NORMATIVA: DIN 11852

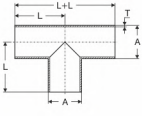
DN	D mm	A mm	R mm	T mm
10	12	38	26	1,5
15	18	47	35	1,5
20	22	52	40	1,5
25	28	70	50	1,5
32	34	80	55	1,5
40	40	85	60	1,5
50	52	97	70	1,5
60	60	110	75	2
65	70	110	80	2
80	85	118	90	2
100	101,6	150	110	2



CURVA CLAMP LUCIDA BS

RICAVATO DA: tubo
DISPONIBILITÀ: da 1/2" a 4"
AISI DISPONIBILI: 316/316L
NORMATIVA: BS 4825

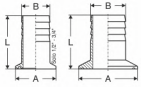
DN inch.	A mm	B mm	T mm
1/2"	12,7	19,05	1,65
3/4"	19,05	28,5	1,65
1"	25,4	38,1	1,65
1"1/2	38,1	57,2	1,65
2"	50.8	76,2	1,65
2"1/2	63,5	95,3	1,65
3"	76,2	114,3	1,65
4"	101,6	152,4	2,11



TEE LUCIDO CLAMP BS

RICAVATO DA: tubo
DISPONIBILITÀ: da 1/2" a 4"
AISI DISPONIBILI: 316/316L
NORMATIVA: BS 4825

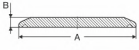
DN inch.	A mm	L mm	T mm
1/2"	12,7	38,1	1,65
3/4"	19,05	47,6	1,65
1"	25,4	47,6	1,65
1"1/2	38,1	57,2	1,65
2"	50.8	76,2	1,65
2"1/2	63,5	76,2	1,65
3"	76,2	82,6	1,65
4"	101,6	98,4	2,11



PORTAGOMMA CLAMP BS

DISPONIBILITÀ: da 1/2" a 4"
AISI DISPONIBILI: 316/316L
NORMATIVA: BS 4825

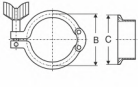
DN inch.	A mm	B mm	L mm
1/2"	25,4	13,7	38
3/4"	25,4	19,05	38
1"	50,5	25,4	43
1"1/2	50,5	38,1	43
2"	64	50,8	58
2"1/2	77,5	63,5	59
3"	91	76,2	78
4"	119	101,6	86



TAPPO CLAMP BS

DISPONIBILITÀ: da 1/2" a 4"
AISI DISPONIBILI: 316/316L
NORMATIVA: BS 4825

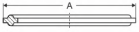
DN inch.	A mm	B mm	T mm
1/2"	12,7	19,05	1,65
3/4"	19,05	28,5	1,65
1"	25,4	38,1	1,65
1"1/2	38,1	57,2	1,65
2"	50,8	76,2	1,65
2"1/2	63,5	95,3	1,65
3"	76,2	114,3	1,65
4"	101,6	152,4	2,11



MORSETTO DOPPIO SNODO CLAMP BS

DISPONIBILITÀ: da 1/2" a 4"
AISI DISPONIBILI: 304/304L
NORMATIVA: BS 4825

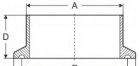
DN inch.	B mm	C mm
1/2" - 3/4"	-	-
1" - 1"1/2	53,6	50,5
2"	67	64
2"1/2	80,6	77,5
3"	94,2	91
4"	122,2	119



GUARNIZIONE CLAMP BS

DISPONIBILITÀ: da 1/2" a 4"
NORMATIVA: BS 4825

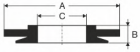
DN inch.	A mm
1/2"	24,5
3/4"	24,5
1"	49,5
1"1/2	49,5
2"	63
2"1/2	76,5
3"	90
4"	118



TRONCHETTO CLAMP BS

DISPONIBILITÀ: da 1/2" a 4"
AISI DISPONIBILI: 316/316L
NORMATIVA: BS 4825

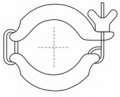
DN inch.	A mm	B mm	C mm	D mm
1/2"	12,7	20,3	25,2	28,6
3/4"	19,1	20,3	25,2	28,6
1"	25,4	43,5	50,5	28,6
1"1/2	38,1	43,5	50,5	28,6
2"	50,8	56,3	64	28,6
2"1/2	63,5	70,6	77,5	28,6
3"	76,2	83,3	91	28,6
4"	101,6	110,3	119	28,6
5"	127	134,4	145	28,6
6"	152,4	156,4	166,9	28,6



GUARNIZIONE GAROLLA

DISPONIBILITÀ: da DN 40 a DN 120

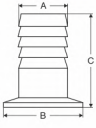
DN	A mm	B mm	C mm
40	64,5	13	40
50	75	13	50
60	87	13	60
70	97	14	70
80	108	14	80
100	128	14	100
120	-	-	-



MORSETTO GAROLLA

DISPONIBILITÀ: da DN 40 a DN 120
AISI DISPONIBILI: 304/304L

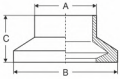
DN
40
50
60
70
80
100
120



PORTAGOMMA GAROLLA

DISPONIBILITÀ: da DN 40 a DN 120
AISI DISPONIBILI: 304/304L

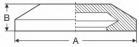
DN	A mm	B mm	C mm
40	40	65	70
50	52	75	77
60	60	86	88
70	70	98	95
80	80	109	97
100	101,6	128	120
120	-	-	-



SEMIRACCORDO GAROLLA A SALDARE

DISPONIBILITÀ: da DN 40 a DN 120
AISI DISPONIBILI: 304/304L

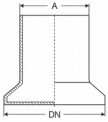
DN	A mm	B mm	C mm
40	42,4	68	32
50	48,3	78	35
60	60,3	88	33
70	70	98	35
80	76,1	108	32
100	101,6	128	32
120	-	-	-



TAPPO GAROLLA

DISPONIBILITÀ: da DN 40 a DN 120
AISI DISPONIBILI: 304/304L

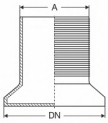
DN	A mm	B mm
40	65	15
50	75	17
60	86	17
70	98	17
80	109	17
100	128	17
120	-	-



SEMIRACCORDO GAROLLA F. GAS

DISPONIBILITÀ: da DN 40 1"1/4 a DN 80 3"
AISI DISPONIBILI: 304/304L

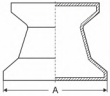
DN	A mm
40	1"1/4
40	1"1/2
50	1"1/2
50	2"
60	2"
60	2"1/2
70	2"
70	2"1/2
80	3"
80	3"1/2



SEMIRACCORDO GAROLLA M. GAS

DISPONIBILITÀ: da DN 40 1"1/4 a DN 80 3"
AISI DISPONIBILI: 304/304L

DN	A mm
40	1"1/4
40	1"1/2
50	1"1/4
50	1"1/2
50	2"
60	2"
60	2"1/2
70	2"
70	2"1/2
80	3"

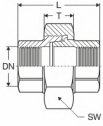


RIDUZIONE ECONOMICA GAROLLA

DISPONIBILITÀ: da DN 50x40 a DN 100x70

AISI DISPONIBILI: 304/304L

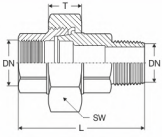
DN	A mm
50/40	78
60/50	88
60/40	88
70/60	98
70/50	98
70/40	98
80/70	108
80/60	108
80/50	108
100/80	128
100/70	128
100/60	128



BOCCHETTONE F.F. TENUTA CONICA

RICAVATO DA: fusione
DISPONIBILITÀ: da 1/8" a 4"
AISI DISPONIBILI: 316
NORMATIVA: BSP 150 LB

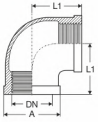
DN	DN inch.	L mm	T mm	SW mm
6	1/8"	29	13,5	25
8	1/4"	37,5	13,5	30
10	3/8"	38	15,5	35
15	1/2"	42	17	42
20	3/4"	49	19	47
25	1"	48	20,5	53
32	1"1/4	59	23	71
40	1"1/2	65	26	77
50	2"	69	28,5	92
65	2"1/2	80	28,5	112
80	3"	88	30	126
100	4"	108	38	157



BOCCHETTONE M.F. TENUTA CONICA

RICAVATO DA: fusione
DISPONIBILITÀ: da 1/8" a 4"
AISI DISPONIBILI: 316
NORMATIVA: BSP 150 LB

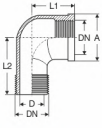
DN	DN inch.	L mm	T mm	SW mm
6	1/8"	40	13,5	25
8	1/4"	50	13,5	30
10	3/8"	50	15,5	35
15	1/2"	58	17	42
20	3/4"	67	19	47
25	1"	68,3	20,5	53
32	1"1/4	83	23	71
40	1"1/2	86,3	26	78
50	2"	94	28,5	92
65	2"1/2	113,3	28,5	112
80	3"	127	30	126
100	4"	154,5	38	157



GOMITO 90° F.F.

RICAVATO DA: fusione
DISPONIBILITÀ: da 1/8" a 4"
AISI DISPONIBILI: 316
NORMATIVA: BSP 150 LBS

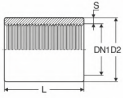
DN	DN inch.	A mm	L1 mm
6	1/8'	17	19
8	1/4'	21,3	21
10	3/8'	23,5	21,3
15	1/2'	29	27
20	3/4'	36	33
25	1'	43	38
32	1"1/4	52	45
40	1"1/2	58	50
50	2"	71,5	57
65	2"1/2	87	69,7
80	3"	99,5	77
100	4"	126	98,2



GOMITO 90° M.F.

RICAVATO DA: fusione
DISPONIBILITÀ: da 1/8" a 2"
AISI DISPONIBILI: 316
NORMATIVA: BSP 150 LBS

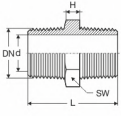
DN	DN inch.	A mm	L1 mm	L2 mm	D mm
6	1/8"	17	19	25	5,5
8	1/4'	21	21	28,3	7,6
10	3/8"	25	25	32	10
15	1/2"	29	28	42	12,7
20	3/4"	35	33	50,5	17,7
25	1'	43	38	52	24,8
32	1"1/4	52	45	60	33
40	1"1/2	58,8	50	65	38
50	2"	71,7	58	74	48,7
65	2"1/2	86,2	69	101	62
80	3"	100	77	114,5	74,5
100	4"	126,5	97	146,5	100



MANICOTTO

DISPONIBILITÀ: da 1/8" a 4"
AISI DISPONIBILI: 304 - 316
NORMATIVA: BSP 150 LBS

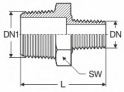
DN	DN1 inch.	D2 mm	L mm	S mm
6	1/8"	15	17	2,35
8	1/4"	18,5	25	2,4
10	3/8"	21,3	26	2,05
15	1/2"	26,6	34	2,65
20	3/4"	31,8	36	2,55
25	1"	39,5	43	3,05
32	1"1/4	48,3	48	3,05
40	1"1/2	54,5	48	3,1
50	2"	66,2	56	2,95
65	2"1/2	82	65	4,5
80	3"	95	71	3,05
100	4"	121,4	83	3,55



NIPPLE ESAGONALE

RICAVATO DA: fusione
DISPONIBILITÀ: da 1/8" a 4"
AISI DISPONIBILI: 316
NORMATIVA: BSP 150 LBS

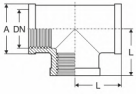
DN	DN inch.	L mm	H mm	d mm	SW mm
6	1/8"	23,6	5,9	4,3	12
8	1/4"	27,8	5,8	7	16
10	3/8"	28	3,6	9,4	19
15	1/2"	34	4,3	13,7	21,6
20	3/4"	40	7	19	30
25	1"	46	6,9	25,5	36
32	1"1/4	52,5	9,5	32	46
40	1"1/2	54	9,7	38,5	50
50	2"	62	13,2	50,2	64,5
65	2"1/2	70	13	63,8	79,5
80	3"	78,4	15	77	90
100	4"	94	17,6	102	120



NIPPLE ESAGONALE RIDOTTO

RICAVATO DA: fusione
DISPONIBILITÀ: da 1/4" - 1/8" a 3" - 2"1/2
AISI DISPONIBILI: 316
NORMATIVA: BSP 150 LBS

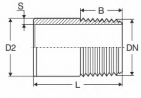
DN1 inch.	DN2 inch.	L mm	SW mm
1/4"	1/8"	34	18
3/8"	1/8"	35	21
3/8"	1/4"	35,5	21
1/2"	1/4"	34	26
1/2"	3/8"	41	26
3/4"	1/4"	37	30
3/4"	3/8"	37	30
3/4"	1/2"	45	30
1"	1/2"	44,2	35
1"	3/4"	50	37
1"1/4	1/2"	48	46
1"1/4	3/4"	52	46
1"1/4	1"	54	46
1"1/2	3/4"	53	50
1"1/2	1"	53	50
1"1/2	1"1/4	59	51,5
2"	1"	57	63
2"	1"1/4	58	63
2"	1"1/2	65,4	64
2"1/2	1"	63	80
2"1/2	1"1/4	66	80
2"1/2	1"1/2	66	80
2"1/2	2"	77	76,3
3"	2"	74	95
3"	2"1/2	84	92,5
4"	2"	82	125
4"	2"1/2	82	125
4"	3"	94	117,4



RACCORDO A "T" F.F.F.

RICAVATO DA: fusione
DISPONIBILITÀ: da 1/8" a 3"
AISI DISPONIBILI: 316
NORMATIVA: BSP 150 LBS

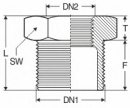
DN	DN inch.	A mm	L mm
6	1/8"	17	19
8	1/4"	21,3	21
10	3/8"	23,5	23,6
15	1/2"	30	28
20	3/4"	35	33
25	1"	43	38
32	1"1/4	52	45
40	1"1/2	58,5	50
50	2"	71,5	58
65	2"1/2	87	70
80	3"	100	78,5
100	4"	125	97



TRONCHETTO

DISPONIBILITÀ: da 1/8" a 4"
AISI DISPONIBILI: 304 - 316
NORMATIVA: BSP 150 LBS

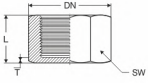
DN	DN inch.	D2 mm	S mm	L mm	B mm
6	1/8"	10,3	2	30	10
8	1/4"	13,7	2,3	30	10
10	3/8"	17,2	2,3	30	10
15	1/2"	21,3	2,6	35	13
20	3/4"	26,9	2,6	40	15
25	1"	33,7	3,2	40	17
32	1"1/4	42,4	3,2	50	19
40	1"1/2	48,3	3,2	50	19
50	2"	60,3	3,6	50	23
65	2"1/2	76,1	3,6	60	27
80	3"	88,9	4	70	30
100	4"	114,3	4,5	80	36



RIDUZIONE M.F.

RICAVATO DA: fusione
DISPONIBILITÀ: da 1/4" - 1/8" a 3" - 2"1/2
AISI DISPONIBILI: 316
NORMATIVA: BSP 150 LBS

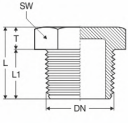
DN1 inch.	DN2 inch.	L mm	T mm	F mm	SW mm
1/4"	1/8"	15,2	4,4	10,8	16
3/8"	1/8"	16,5	4,1	12,4	18
3/8"	1/4"	16,5	4,6	11,9	18
1/2"	1/4"	21	5,4	15,6	26
1/2"	3/8"	21	5,6	15,4	26
3/4"	1/4"	24	6,4	17,6	30
3/4"	3/8"	24	6,6	17,4	30
3/4"	1/2"	24	6,5	17,5	30
1"	1/2"	27	7,3	19,7	35
1"	3/4"	27	7,3	19,7	35
1"1/4	1/2"	30	8,1	21,9	45
1"1/4	3/4"	30	8,1	21,9	45
1"1/4	1"	30	8,1	21,9	45
1"1/2	1/2"	38	12,2	25,8	52
1"1/2	3/4"	38	12,2	25,8	52
1"1/2	1"	38	12,2	25,8	52
1"1/2	1"1/4	38	12,2	25,8	52
2"	1"	36	11,2	24,8	63
2"	1"1/4	36	11,2	24,8	63
2"	1"1/2	36	11,2	24,8	63
2"1/2	1"	45	14,1	30,9	81
2"1/2	1"1/4	45	14,1	30,9	81
2"1/2	1"1/2	45	14,1	30,9	81
2"1/2	2"	45	14,1	30,9	81
3"	2"	47	14	33	95
3"	2"1/2	47	14	33	95
4"	2"	52	12	40	120
4"	2"1/2	52	12	40	120
4"	3"	52	12	40	120



TAPPO FEMMINA

RICAVATO DA: fusione
DISPONIBILITÀ: da 1/8" a 4"
AISI DISPONIBILI: 316
NORMATIVA: BSP 150 LBS

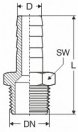
DN	DN inch.	L mm	T mm	SW mm
6	1/8"	14	3	15
8	1/4"	18	3	18
10	3/8"	19	3	21
15	1/2"	21	3	27
20	3/4"	24	4	30
25	1"	25	4	38
32	1"1/4	28	4,5	50
40	1"1/2	28	4,5	55
50	2"	34	4	70
65	2"1/2	40	6,5	92
80	3"	45	6	109
100	4"	50	6	132



TAPPO MASCHIO

RICAVATO DA: fusione
DISPONIBILITÀ: da 1/8" a 4"
AISI DISPONIBILI: 316
NORMATIVA: BSP 150 LBS

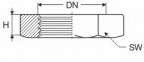
DN	DN inch.	L mm	L1 mm	T mm	SW mm
6	1/8"	17	8,5	8,5	12
8	1/4"	17,5	12,5	5	16
10	3/8"	18	12	6	20
15	1/2"	25	16,5	8,5	24
20	3/4"	26	17,5	8,5	30
25	1"	29	20,5	8,5	38
32	1"1/4	35	26,5	8,5	46
40	1"1/2	38	26,5	11,5	52
50	2"	39	27,5	11,5	65
65	2"1/2	44	30,5	13,5	81
80	3"	54	40,5	13,5	94
100	4"	55	40,5	14,5	119



PORTAGOMMA

RICAVATO DA: fusione
DISPONIBILITÀ: da 1/8" a 3"
AISI DISPONIBILI: 316
NORMATIVA: BSP 150 LBS

DN	DN inch.	D mm	L mm	SW mm
6	1/8"	7	45	12,5
8	1/4"	9	47	16,5
10	3/8"	11	55	20
15	1/2"	13	64	23,5
20	3/4"	16	68	31
25	1"	25	71	38,5
32	1"1/4	33	80	46
40	1"1/2	39	95	52
50	2"	51	105	62
65	2"1/2	67	-	-
80	3"	80	-	-



CONTRODADO ESAGONALE

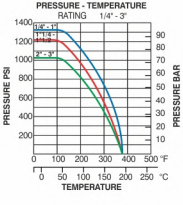
RICAVATO DA: fusione
DISPONIBILITÀ: da 1/4" a 2"
AISI DISPONIBILI: 316
NORMATIVA: BSP 150 LBS

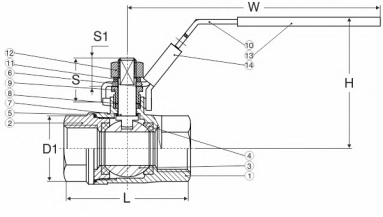
DN	DN inch.	H mm	SW mm
6	1/8"	6,2	14
8	1/4"	7	23
10	3/8"	8	26
15	1/2"	10	31
20	3/4"	11	37
25	1"	10	46
32	1"1/4	11	55
40	1"1/2	12	63
50	2"	13	76
65	2"1/2	16	95
80	3"	19	105
100	4"	20	131

VALVOLA A SFERA 2 PZ. F.F.

RICAVATO DA: fusione
DISPONIBILITÀ: da 1/4" a 4"
AISI DISPONIBILI: 316
NORMATIVA: BSP 150 LBS

DN	DN inch.	D1 mm	L mm	H mm	W mm	S mm	S1 mm	X mm	BL
8	1/4'	11,6	50	48	98	16,5	10,2	5	M8
10	3/8'	12,5	50	48	98	16,5	10,2	5	M8
15	1/2'	15	60	52	98	16,5	10,2	5	M8
20	3/4'	20	65	61	120	20	13,5	6	M8
25	1'	25	80	65	154	23,5	16	7	M10
32	1'1/4	32	92	79	154	23,5	16	7	M10
40	1'1/2	38	105	83	184	25,5	17	8	M12
50	2'	50	125	97	184	25,5	17	8	M12
65	2'1/2	65	156	129	245	41	29,5	12	M16
80	3'	76	183	138	245	41	29,5	12	M16





POS.	PARTICOLARE	MATERIALE
1	Corpo	AISI 316
2	Tappo	AISI 316
3	Sfera	AISI 316
4	Anello di sede	PTFE
5	Guarnizione	PTFE
6	Stelo	AISI 316
7	Rondella di spinta	PTFE
8	Tenuta stelo	PTFE
9	Dado premistoppa	AISI 304
10	Leva	AISI 304
11	Rondella "grower"	AISI 304
12	Dado leva	AISI 304
13	Copertura leva	PVC
14	Lucchetto	AISI 304

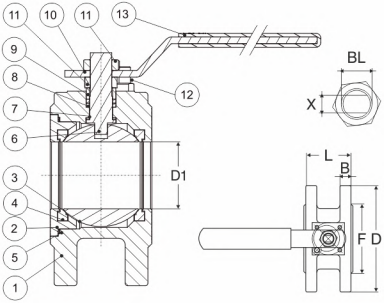
VALVOLA A SFERA WAFER ATTACCHI FLANGIATI PN 16

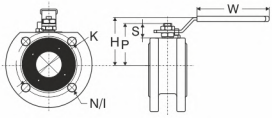
RICAVATO DA: fusione

DISPONIBILITÀ: da DN 15 a DN 100

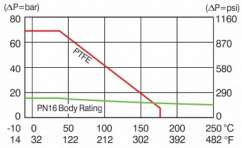
AISI DISPONIBILI: 316

DN	D1 mm	N/I HOLES Nr.	B mm	F mm	P mm	L mm	D mm	K mm	H mm	W mm	S mm	X mm	BL	TORQUE Kgf x cm
1/2" - 15	16	4 - M12x1,75	14	45	34,5	41	96	65	65	123	17	6,5	10	58
3/4" - 20	20	4 - M12x1,75	16	58	36	44	105	75	69	123	17	6,5	10	80
1" - 25	25	4 - M12x1,75	16	68	70	54	115	85	80	158	25	8,7	14	108
1" 1/4 - 32	32	4 - M16x2	16	78	75	58	135	100	87	158	24	8,7	14	150
1" 1/2 - 40	38	4 - M16x2	16	88	84	62	145	110	96	198	29	10	16	200
2" - 50	50	4 - M16x2	18	102	92	72	155	125	104	198	29	10	16	300
2" 1/2 - 65	65	4 - M16x2	18	122	101	94	185	145	122	248	36	12	20	515
3" - 80	76	8 - M16x2	20	138	131	118	200	160	153	283	37	12	20	810
4" - 100	96	8 - M16x2	20	158	142	140	220	180	164	333	37	12	20	1130

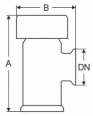




PRESSURE TEMPERATURE RATING



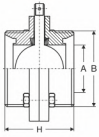
POS.	PARTICOLARE	MATERIALE
1	Corpo	AISI 316
2	Inserto	AISI 316
3	Sfera	AISI 316
4	Anello di sede	PTFE
5	Guarnizione	PTFE
6	Stelo	AISI 316
7	Rondella di spinta	PTFE
8	Guarnizione	PTFE
9	Rondella alta	AISI 304
10	Leva	AISI 304
11	Dadi leva	AISI 304
12	Blocco	AISI 304
13	Copertura leva	Polivinile



VALVOLA DI SFIATO DOPPIO EFFETTO

DISPONIBILITÀ: attacco Garolla DN 40
AISI DISPONIBILI: 304

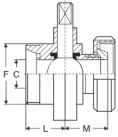
DN	A mm	B mm
40	150	100
50	150	100
70	190	124
80	178	149



VALVOLA A FARFALLA F.F. DIN

RICAVATO DA: forgiato
DISPONIBILITÀ: da DN 25 a DN 100
AISI DISPONIBILI: 304/304L
NORMATIVA: DIN 11852

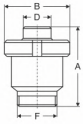
DN	A mm	B mm	H mm
25	25	52	66
32	31	58	70
40	37	65	74
50	49	78	76
65	66	95	80
80	81	110	86
100	100	130	108



VALVOLA A FARFALLA M.F. DIN

RICAVATO DA: forgiato
DISPONIBILITÀ: da DN 25 a DN 100
AISI DISPONIBILI: 304/304L
NORMATIVA: DIN 11852

DN	C mm	F mm	L mm	M mm
25	25	52	34	41
32	31	58	34	45
40	37	65	38	44
50	49	78	38	46
65	66	95	38	48
80	81	110	41,5	51
100	97,6	130	44	53



VALVOLA DI RITEGNO DIN

DISPONIBILITÀ: da DN 25 a DN 100
AISI DISPONIBILI: 304/304L

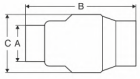
DN	A mm	B mm	D mm	F mm
25	89	78	35	52
32	94	92	41	58
40	105	92	48	65
50	109,5	112	61	78
65	132,5	138	79	95
80	133,5	148	93	110
100	126	158	114	130

GUARNIZIONE PER VALVOLA A FARFALLA

Guarnizioni prodotte in silicone alimentare.

VALVOLA DI SFIATO IN PLASTICA

Valvola di sfiato in Moplen, doppio effetto, per contenitori-serbatoi: si monta su chiusini, galleggianti inox, ecc.



VALVOLA DI RITEGNO STAMPATA

DISPONIBILITÀ: da 1/4" a 4"
AISI DISPONIBILI: 304/304L

DN	DN inch.	A mm	B mm	C mm
8	1/4"	18	55	32
10	3/8"	20	55	32
15	1/2"	25	55	32
20	3/4"	29	70	44
25	1"	36	84	53
32	1"1/4	45	99	62
40	1"1/2	51	119	78
50	2"	64	123	89
65	2"1/2	80	147	113
80	3"	93	166	132
100	4"	120	193	167

Pressione di apertura: max 0,03 bar - min 0,025 bar;
Pressione di lavoro: 16 bar;
Temperatura di esercizio: -20 °C ÷ +150 °C

DIAGRAMMA PRESSIONE - TEMPERATURA (1/4"÷1/2")

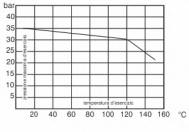


DIAGRAMMA PRESSIONE - TEMPERATURA (3/4"÷4")

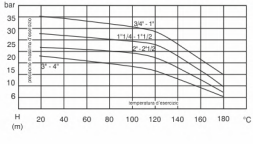


DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO (1/4"÷1/2")

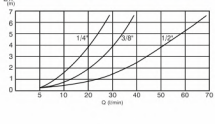
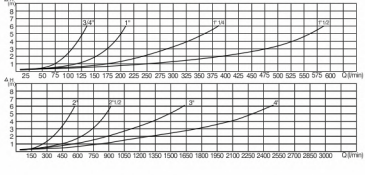
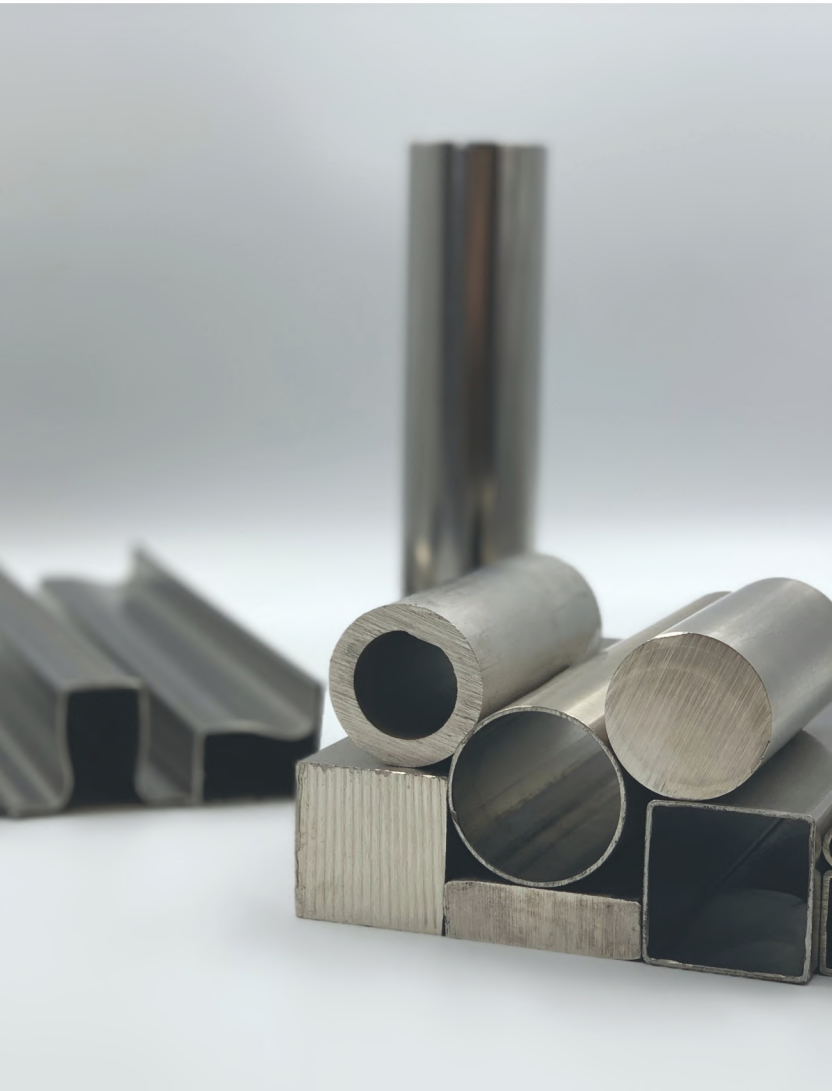


DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO (3/4"÷4")

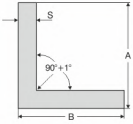




PRODOTTI LUNGHI

BARRE

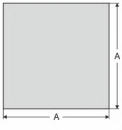
TUBI



ANGOLARE LAMINATO

SEZIONE: da 20x20x3 mm a 100x100x10 mm
LUNGHEZZA BARRE: 6000 mm
AISI DISPONIBILI: 304 - 316

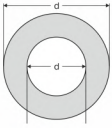
AxBxS mm	kg/m
20x20x3	0,880
25x25x3	1,120
25x25x4	1,460
30x30x3	1,360
30x30x4	1,780
30x30x5	2,400
35x35x4	2,090
40x40x4	2,420
40x40x5	3,200
50x50x5	3,770
60x60x6	5,420
70x70x7	7,840
80x80x8	9,660
100x100x10	15,400



QUADRO PIENO

SEZIONE: da 4x4 mm a 50x50 mm
LUNGHEZZA BARRE: 3000 mm
AISI DISPONIBILI: 304

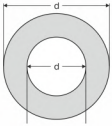
AxA mm	kg/m
4x4	0,125
5x5	0,196
6x6	0,282
8x8	0,502
10x10	0,785
12x12	1,130
14x14	1,540
15x15	1,770
16x16	2,010
18x18	2,540
20x20	3,140
25x25	4,910
30x30	7,060
40x40	12,600
50x50	19,600



BARRA FORATA

SEZIONE: da Ø32/16 mm a Ø200/160 mm
LUNGHEZZA BARRE: da 4000 mm a 6000 mm
AISI DISPONIBILI: 304

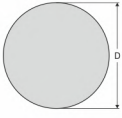
Ø ESTERNO mm	Ø INTERNO mm	SPESSORE mm	kg/m
32	20	6	4,230
	16	8	5,110
36	25	5,5	4,580
	20	8	5,960
	16	10	6,840
40	28	6	5,530
	25	7,5	6,510
	20	10	7,890
45	32	6,5	6,750
	28	8,5	8,230
	20	12,5	10,600
50	36	7	8,080
	32	9	9,750
	25	12,5	12,200
56	40	8	10,300
	36	10	12,100
	28	14	15,300
63	50	6,5	10,00
	40	11,5	15,600
	36	13,5	17,500
	32	15,5	19,100
71	56	7,5	10,000
	45	13	19,800
	40	15,5	22,400
	36	17,5	24,300
75	40	17,5	26,200
80	63	8,5	16,400
	50	15	25,500
	45	17,5	28,500
	40	20	31,100
85	45	20	33,700
90	71	9,5	20,800
	63	13,5	27,400
	56	17	32,500
	50	20	36,400
95	50	22,5	42,300
100	80	10	24,600
	71	14,5	32,900
	63	18,5	39,500
	56	22	44,600
106	80	13	32,500
	71	17,5	40,800
	63	21,5	47,400
	56	25	52,500
112	90	11	30,400
	80	16	40,800
	71	20,5	49,200
	63	24,5	55,800
118	90	14	39,200
	80	19	49,700
	71	23,5	57,900
	63	27,5	64,600
125	100	12,5	38,400
	90	17,5	50,100
	80	22,5	60,500
	71	27	68,900
132	106	13	42,300
	90	21	61,600
	80	26	72,000
	71	30,5	80,300
140	112	14	48,200
	100	20	63,800
	90	25	75,400
	80	30	85,900
150	125	12,5	47,800
	106	22	74,700
	95	27,5	88,300
	80	35	104,400



BARRA FORATA

SEZIONE: da Ø32/16 mm a Ø200/160 mm
LUNGHEZZA BARRE: da 4000 mm a 6000 mm
AISI DISPONIBILI: 304

Ø ESTERNO mm	Ø INTERNO mm	SPESSORE mm	kg/m
160	132	14	56,600
	122	19	72,100
	112	24	86,500
170	140	15	64,300
	130	20	80,800
	118	26	99,100
180	150	15	68,900
	140	20	86,600
	125	27,5	111,000
190	160	15	73,500
	150	20	92,400
	132	29	123,600
200	160	20	98,400
	150	25	117,300
	140	30	135,200
212	170	21	109,700
	130	41	183,300
224	180	22	121,600
	140	42	220,200
236	190	23	134,200
	150	43	217,600
250	200	25	153,700



TONDO

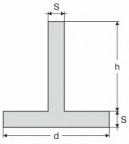
DIAMETRO: da 3 mm a 150 mm
LUNGHEZZA BARRE: 3.000 mm - 6.000 mm
AISI DISPONIBILI: 304 - 316

D mm	kg/m	D mm	kg/m	D mm	kg/m
3	0,060	20	2,470	55	18,650
4	0,100	22	2,990	60	22,200
5	0,160	24	3,550	65	26,050
6	0,230	25	3,860	70	30,210
8	0,400	26	4,170	75	34,680
10	0,630	28	4,830	80	39,460
11	0,760	30	5,550	85	44,520
12	0,900	32	6,310	90	49,940
13	1,060	35	7,550	95	55,640
14	1,230	36	7,990	100	61,650
15	1,410	38	8,900	120	88,780
16	1,610	40	9,860	150	138,720
17	1,810	45	12,480	-	-
18	2,030	50	15,410	-	-

PIATTO

SEZIONE: da 10x3 mm a 300x10 mm
LUNGHEZZA BARRE: da 4000 mm a 6000 mm
AISI DISPONIBILI: 304 - 316

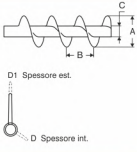
LxS mm	kg/m	LxS mm	kg/m	LxS mm	kg/m
10x3	0,236	40x10	3,140	80x15	9,420
15x3	0,353	40x12	3,770	100x3	2,360
15x4	0,471	40x15	4,710	100x4	3,140
15x5	0,589	50x3	1,180	100x5	3,920
15x6	0,706	50x4	1,570	100x6	4,710
20x3	0,471	50x5	1,960	100x8	6,280
20x4	0,628	50x6	2,360	100x10	7,850
20x5	0,785	50x8	3,140	100x12	9,420
20x6	0,942	50x10	3,920	100x15	11,780
20x8	1,260	50x12	4,710	120x5	4,710
20x10	1,570	50x15	5,890	120x6	5,650
25x3	0,589	60x3	1,410	120x8	7,540
25x4	0,785	60x4	1,880	120x10	9,420
25x5	0,981	60x5	2,360	120x12	11,300
25x6	1,180	60x6	2,830	150x5	5,850
25x8	1,570	60x8	3,770	150x6	7,020
25x10	1,196	60x10	4,710	150x8	9,360
30x3	0,707	60x12	5,650	150x10	11,700
30x4	0,942	60x15	7,060	150x12	14,040
30x5	1,180	70x6	3,300	150x15	17,550
30x6	1,410	70x8	4,400	200x5	7,800
30x8	1,880	70x10	5,500	200x6	9,360
30x10	2,360	70x12	6,590	200x8	12,480
30x12	2,830	80x3	1,880	200x10	15,600
30x15	3,530	80x4	2,510	200x12	18,720
40x3	0,942	80x5	3,140	200x15	23,400
40x4	1,260	80x6	3,770	250x10	19,500
40x5	1,570	80x8	5,020	300x10	23,400
40x6	1,810	80x10	6,280	-	-
40x8	2,510	80x12	7,540	-	-



T PROFILATO INOX

SEZIONE: da 25x25x3 mm a 50x50x5 mm
LUNGHEZZA BARRE: 6000 mm
AISI DISPONIBILI: 304

h mm	b mm	s mm	kg/m
25	25	3	1,200
30	30	3	1,450
40	40	4	2,520
50	50	5	3,900



SPIRALE CONTINUA

SEZIONE: da 80x80 mm a 400x400 mm
LUNGHEZZA BARRE: 3000 mm
AISI DISPONIBILI: 304

DIMENSIONI mm				SPESSORE mm	
ØA	B	ØC	kg/m	D	D1
80	80	22	1,700	4	3,5
100	100	34	1,800	4	2
120	120	34	1,800	3,5	1,8
140	140	48	2,850	4	2
150	150	48	2,900	4	2
160	160	48	3,000	4	2
180	180	48	3,100	4	2
200	200	48	4,200	4	2
200	200	60	3,300	4	1,9
250	250	60	5,000	4	2
300	300	90	6,300	5	2,5
350	350	90	9,200	6	2,5
400	400	114	12,600	7	3,7

Sezione

TONDO NERVATO

SEZIONE: da Ø6 mm a Ø12 mm
LUNGHEZZA BARRE: 6000 mm
AISI DISPONIBILI: 304

Ø NOMINALE mm	SEZIONE mm²	kg/m
6	28,3	0,225
8	50,3	0,400
10	78,5	0,624
12	113	0,899

CARATTERISTICHE MECCANICHE STANDARD

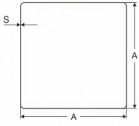
Ø mm	RESISTENZA ALLA TRAZIONE N/mm²	LIMITE ELASTICO 0,2 N/mm²	ALLUNGAMENTO %
3 - 14	> 700	> 600	> 12
16 - 32	> 650	> 500	> 15

Il tondo nervato è adatto ai problemi di armatura del cemento quando è richiesta un'elevata durabilità in presenza di condizioni climatiche ed ambientali particolari, quali ad esempio la possibilità di contatto con cloruri per la vicinanza al mare o a causa della saldatura antighiaccio delle strade. Inoltre è:

- adatto all'utilizzo nelle zone sismiche grazie all'elevata plasticità, elevato limite di fatica, assenza di fragilità;
- resistente alle basse temperature senza fenomeni di fragilità e alle alte temperature, compresi fuoco e incendi;
- adatto all'utilizzo negli ospedali e nelle torri di controllo aeroportuali, grazie alla bassa permeabilità magnetica, tale da non alterare il funzionamento di apparecchiature elettroniche sensibili.

CAMPI DI APPLICAZIONE:

- Ambienti marini e industriali;
- Strade, ponti e gallerie;
- Ancoraggi, giunti e balconi;
- Restauro di monumenti;
- Pedane, grate antiscivolo e corrimano.



TUBO QUADRO

SPESSORE: da 10x10 mm a 200x200 mm
LUNGHEZZA BARRE: 6000 mm
AISI DISPONIBILI: 304 - 316

AxA mm	SPESSORE mm				
	1	1,2	1,5	2	3
10x10	0,290	-	-	-	-
12x12	0,350	0,450	-	-	-
15x15	0,460	0,540	0,670	-	-
20x20	0,620	0,740	0,910	1,170	-
25x25	0,790	0,940	1,160	1,520	-
30x30	0,950	1,130	1,400	1,850	2,640
35x35	1,080	1,300	1,650	2,170	3,120
40x40	1,280	1,530	1,900	2,510	3,560
45x45	1,430	1,710	2,130	2,810	4,040
50x50	-	1,910	2,380	3,150	4,530
60x60	-	-	2,870	3,800	5,620
80x80	-	-	3,840	5,100	7,580
100x100	-	-	4,900	6,500	9,680
120x120	-	-	-	-	11,520
150x150	-	-	-	-	14,400
200x200	-	-	-	-	19,200

TUBO RETTANGOLARE

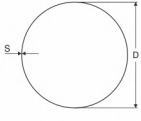
SPESSORE: da 20x10 mm a 200x150 mm
LUNGHEZZA BARRE: 6000 mm
AISI DISPONIBILI: 304 - 316

AxB mm	SPESSORE mm							
	1	1,2	1,5	2	2,5	3	4	5
20x10	0,453	0,538	0,661	-	-	-	-	-
20x15	0,533	0,634	0,781	1,016	-	-	-	-
25x10	0,533	0,634	0,781	1,016	-	-	-	-
25x15	0,613	0,729	0,901	1,176	-	-	-	-
30x10	0,613	0,729	0,901	1,176	-	-	-	-
30x15	0,693	0,825	1,020	1,335	-	-	-	-
30x20	0,772	0,921	1,140	1,495	1,837	2,167	-	-
40x10	0,772	0,921	1,140	1,495	1,837	2,167	-	-
40x15	0,852	1,017	1,259	1,654	2,036	2,406	-	-
40x20	0,932	1,112	1,379	1,814	2,236	2,645	-	-
40x30	1,091	1,304	1,618	2,133	2,635	3,124	-	-
50x10	0,932	1,399	1,379	1,814	2,236	2,645	-	-
50x20	1,091	1,495	1,618	2,133	2,635	3,124	-	-

TUBO RETTANGOLARE

SPESSORE: da 20x10 mm a 200x150 mm
LUNGHEZZA BARRE: 6000 mm
AISI DISPONIBILI: 304 - 316

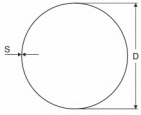
AxB mm	SPESSORE mm							
	1	1,2	1,5	2	2,5	3	4	5
50x25	1,171	1,686	1,738	2,292	2,834	3,363	-	-
50x30	1,251	1,495	1,858	2,452	3,033	3,602	-	-
50x40	1,410	1,686	2,097	2,771	3,432	4,081	-	-
60x20	-	-	1,858	2,452	3,033	3,602	-	-
60x30	-	-	2,097	2,771	3,432	4,081	-	-
60x40	-	-	2,336	3,090	3,831	4,559	5,979	-
80x20	-	-	2,336	3,090	3,831	4,559	5,979	-
80x40	-	-	2,814	3,409	4,628	5,516	7,255	8,943
80x60	-	-	3,293	4,366	5,426	6,473	8,531	10,538
100x40	-	-	3,293	4,366	5,426	6,473	8,531	10,538
100x50	-	-	3,532	4,685	5,824	6,952	9,169	11,336
100x60	-	-	3,771	5,004	6,223	7,430	9,807	12,133
100x80	-	-	4,250	5,641	7,021	8,387	11,083	13,728
120x40	-	-	3,771	5,004	6,223	7,430	9,807	12,133
120x60	-	-	4,250	5,641	7,021	8,837	11,083	13,728
120x80	-	-	4,728	6,279	7,818	9,344	12,359	15,323
150x50	-	-	-	6,279	7,818	9,344	12,359	15,323
150x100	-	-	-	7,874	9,812	11,736	15,548	19,310
160x80	-	-	-	7,555	9,413	11,258	14,910	18,513
200x100	-	-	-	9,469	11,805	14,129	18,738	23,298



TUBO TONDO

SPESSORE: da 10x10 mm a 200x200 mm
LUNGHEZZA BARRE: 6000 mm
AISI DISPONIBILI: 304 - 316

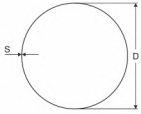
DIAM. ESTERNO mm	SPESSORE mm					
	1	1,2	1,5	2	2,5	3
8	0,175	-	0,244	-	-	-
10	0,230	-	0,327	-	-	-
12	0,282	-	0,402	-	-	-
13	0,310	-	0,440	-	-	-
14	0,327	0,387	0,480	-	-	-
15	0,352	0,417	0,510	-	-	-
16	0,378	0,447	0,550	0,710	-	-
17,2	0,408	0,484	0,600	0,780	-	-



TUBO TONDO

SPESSORE: da 10x10 mm a 200x200 mm
LUNGHEZZA BARRE: 6000 mm
AISI DISPONIBILI: 304 - 316

Ø ESTERNO mm	SPESSORE mm					
	1	1,2	1,5	2	2,5	3
18	0,428	0,508	0,623	0,820	-	-
20	0,478	0,568	0,699	0,907	-	-
21,3	0,512	0,608	0,748	0,973	1,173	1,379
22	0,529	0,628	0,774	1,008	-	-
25	0,604	0,719	0,888	1,159	-	-
26,9	0,653	0,777	0,960	1,255	1,537	1,814
28	0,680	0,810	1,001	1,310	1,606	-
30	0,730	0,870	1,077	1,411	1,732	2,036
32	0,781	0,931	1,152	1,512	1,858	2,192
33,7	0,824	0,983	1,217	1,598	1,966	2,231
35	0,856	1,022	1,266	1,663	2,047	2,419
38	0,932	1,112	1,379	1,814	2,236	2,646
40	0,982	1,173	1,455	1,915	2,362	2,797
42,4	1,043	1,236	1,546	2,036	2,514	2,979
45	1,108	1,324	1,640	2,166	2,677	3,175
48,3	1,191	1,424	1,769	2,333	2,885	3,424
50	1,234	1,475	1,833	2,419	2,992	3,553
52	1,285	1,536	1,908	2,520	3,118	3,704
53	-	1,566	1,946	2,570	3,181	3,780
54	-	1,596	1,984	2,620	3,244	3,855
57	-	1,687	2,097	2,772	3,433	4,082
60,3	-	1,787	2,222	2,938	3,641	4,331
64	-	1,899	2,589	3,124	3,874	4,611
70	-	2,080	2,702	3,427	4,252	5,065
73	-	2,171	2,171	3,578	4,441	5,292
76,1	-	2,264	2,819	3,734	4,636	5,526
80	-	-	2,948	3,906	4,882	5,859
85	-	-	3,118	4,132	5,134	6,123
88,9	-	-	3,303	4,379	5,443	6,494
101,6	-	-	3,783	5,019	6,243	7,455
108	-	-	3,943	5,308	6,604	7,888
114,3	-	-	4,263	5,659	7,043	8,414
129	-	-	4,819	6,400	7,969	9,525
139,7	-	-	5,223	6,940	8,643	10,334
154	-	-	5,764	7,660	9,544	11,415
168,3	-	-	6,305	8,831	10,445	12,496
204	-	-	-	10,140	12,644	15,135
219,1	-	-	-	10,936	13,639	16,329
254	-	-	-	12,700	15,844	18,975
273	-	-	-	13,658	17,041	20,412
304	-	-	-	15,220	18,994	22,755
323,9	-	-	-	16,223	20,248	24,260
355,6	-	-	-	17,821	22,245	26,656
406	-	-	-	-	-	30,303



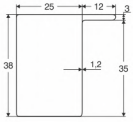
TUBO SENZA SALDATURA

SPESSORE: da 1/4'' a 6''
LUNGHEZZA BARRE: tra 5500 mm e 6500 mm
AISI DISPONIBILI: 304 - 316

Ø NOMINALE pollici-inch.	Ø ESTERNO mm	SPESSORI NOMINALI Sched. 5S Sp. mm	Sched. 5S Kg/m	Sched. 10S Sp. mm	Sched. 10S Kg/m	Sched. 40S Standard Sp. mm	Sched. 40S Standard Kg/m	Sched. 80S Extra Strong Sp. mm	Sched. 80S Extra Strong Kg/m	Sched. 160S Sp. mm	Sched. 160S Kg/m	Double Extra Strong Sp. mm	Double Extra Strong Kg/m
1/8"	10,3	-	-	1,24	0,280	1,73	0,370	2,41	0,470	-	-	-	-
1/4"	13,7	-	-	1,65	0,490	2,23	0,640	3,02	0,800	-	-	-	-
3/8"	17,1	-	-	1,65	0,640	2,31	0,850	3,20	1,110	-	-	-	-
1/2"	21,3	1,65	0,810	2,10	1,010	2,77	1,280	3,73	1,640	4,78	1,980	7,47	2,590
3/4"	26,7	1,65	1,030	2,10	1,290	2,87	1,710	3,91	2,220	5,56	2,930	7,82	3,690
1"	33,4	1,65	1,310	2,77	2,120	3,39	2,540	4,55	3,280	6,35	4,300	9,09	5,550
1"1/4	42,2	1,65	1,670	2,77	2,730	3,56	3,440	4,85	4,530	6,35	5,690	9,70	8,010
1"1/2	48,3	1,65	1,920	2,77	3,150	3,68	4,100	5,08	5,490	7,14	7,350	10,16	9,690
2"	60,3	1,65	2,420	2,77	3,990	3,91	5,520	5,54	7,600	8,74	11,290	11,07	13,650
2"1/2	73	2,10	3,740	3,05	5,340	5,16	8,760	7,01	11,580	9,52	15,150	14,02	20,700
3"	88,9	2,10	4,580	3,05	6,550	5,59	11,460	7,62	15,500	11,13	21,670	15,24	28,100
3"1/2	101,6	2,10	5,150	3,05	7,520	5,74	13,770	8,08	18,920	-	-	-	-
4"	114,3	2,10	5,810	3,05	8,490	6,02	16,320	8,56	22,660	13,49	34,050	17,12	58,210
5"	141,3	2,77	9,460	3,40	11,740	6,55	22,100	9,52	31,440	15,88	49,870	19,05	58,210
6"	168,3	2,77	11,300	3,40	14,030	7,11	28,690	10,97	43,210	18,26	68,590	21,95	80,530

TOLLERANZA SECONDO ASTM A312/A530

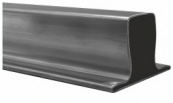
GAMMA DIAMETRI	pollici - inch.	da 1/8" a 1/2"	da 2" a 4"	da 5" a 8"	da 10" a 18"	oltre 18"
	mm	da 10,2 a 48,26	da 60,33 a 114,40	da 141,3 a 219,08	da 275,05 a 457,2	oltre 457,2
TOLLERANZE SU DIAMETRI	mm	+ 0,40 - 0,79	+ 0,79 - 0,79	+ 1,59 - 0,79	+ 2,38 - 0,79	+ 0,32 - 0,79
TOLLERANZE SUGLI SPESSORI	%	- 12,5 + non specificato (la tolleranza in più non è limitata)	- -	- -	- -	- -

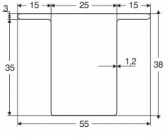


PROFILO 1A

SPESSORE: 1,2
LUNGHEZZA BARRE: 6000 mm
AISI DISPONIBILI: 304

SPESSORE mm	kg/m
1,2	1,390

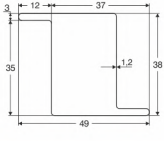




PROFILO 1B

SPESSORE: 1,2
LUNGHEZZA BARRE: 6000 mm
AISI DISPONIBILI: 304

SPESSORE mm	kg/m
1,2	1,680

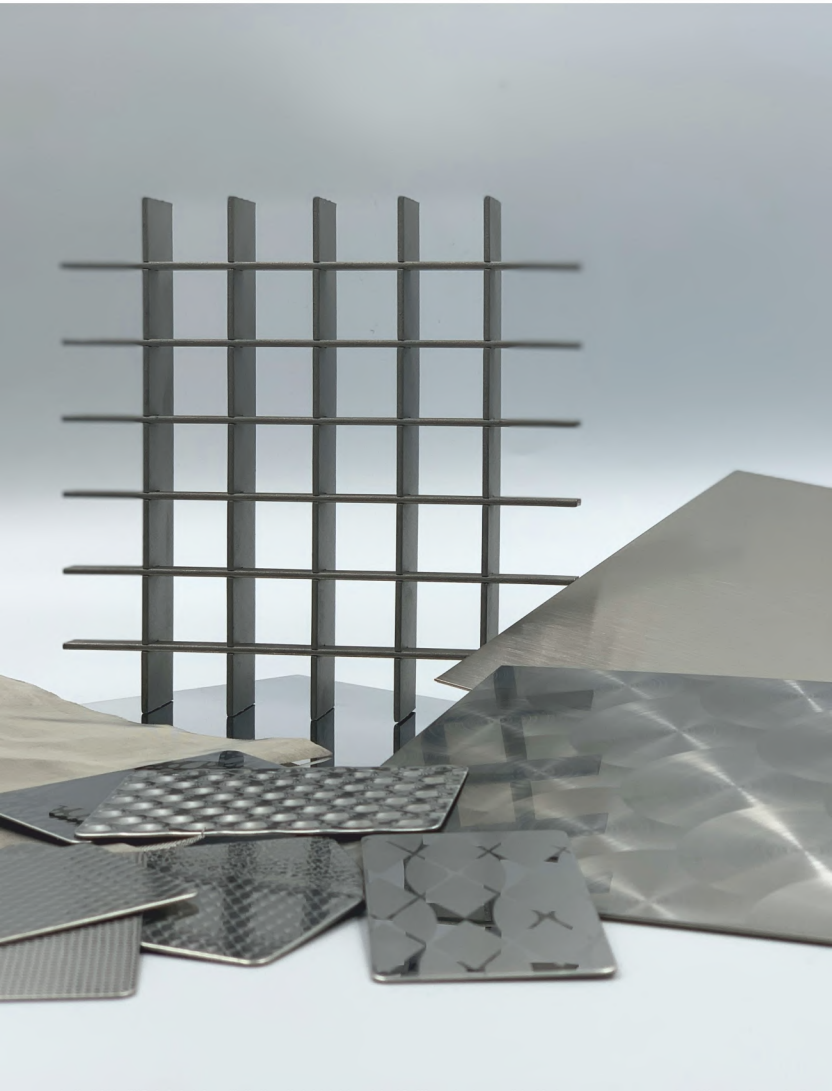


PROFILO 1C

SPESSORE: 1,2
LUNGHEZZA BARRE: 6000 mm
AISI DISPONIBILI: 304

SPESSORE mm	kg/m
1,2	1,580

OLINO
INOX



PRODOTTI PIANI

GRIGLIATI E RETI

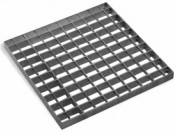
LAMIERE FORATE

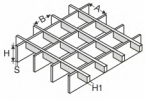
LAMIERE IN ACCIAIO INOX

LAMIERE IN ALLUMINIO

NASTRI

Il grigliato in acciaio inox ha come caratteristica principale l'eccezionale resistenza alla corrosione unita alla qualità, alla sicurezza e alla durata nel tempo, soprattutto in ambienti dove è richiesta la massima igiene.

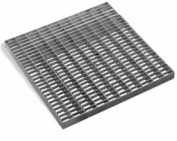


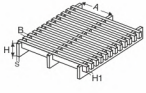


GRIGLIATO INOX

MAGLIA: 33x33 mm
FORMATI: 1000x2000 mm
AISI DISPONIBILI: 304

MAGLIA AxB	PIATTO HxS	H1	PESO SENZA BORDO
33x33	25x2	10x2	15,920





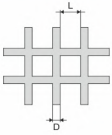
GRIGLIATO INOX

MAGLIA: 50x11 mm
FORMATI: 1000x2000 mm
AISI DISPONIBILI: 304

MAGLIA AxB	PIATTO HxS	H1	PESO SENZA BORDO
50x11	25x2	10x2	21,180

CAMPI DI APPLICAZIONE:

- Ambienti Marini;
- Ambienti Industriali;
- Edilizia.



RETE ELETTROSALDATA

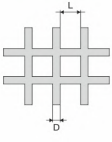
FILO: 3,8 mm
MAGLIA: da 30x30 mm a 50x50 mm
FORMATI: 1000x2000 mm
AISI DISPONIBILI: 304

La rete elettrosaldata è formata da fili dritti ortogonali in trama e in ordito, sovrapposte e saldate tramite elettropuntatura. Le maglie sono solitamente quadre e, rispetto alle reti tessute, cambia il rapporto tra diametro dei fili e maglia: a parità di maglia il diametro del filo è solitamente minore, pur avendo una buona resistenza data dalla saldatura.

D mm	L mm
3,80	30x30
3,80	40x40
3,80	50x50

CAMPI DI APPLICAZIONE:

- Arredamento Pubblico e Privato;
- Ambienti Industriali;
- Edilizia.



RETE ONDULATA INOX

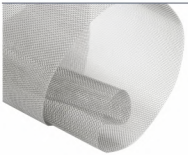
MAGLIA: da 5x5 mm a 30x30 mm
AISI DISPONIBILI: 304

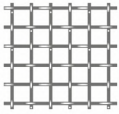
La rete ondulata è ottenuta intrecciando fili trafilati che vengono preventivamente ondulati da ingranaggi che consentono precise curvature del filo. Si dice rete ondulata a tessuto unito quando ad ogni ondulazione passa un filo sia in trama che in ordito, sono dette ondulate a più ondulazioni se i fili si intrecciano saltando uno, due o più spazi.
Possono essere prodotte con maglie quadre o rettangolari, a seconda della distanza tra i fili nelle due direzioni, ed è possibile utilizzare fili con due differenti ondulazioni tra trama ed ordito.
Con la sua struttura aperta, consente di intravedere gli oggetti retrostanti, coniugando protezione efficace e aspetto estetico.

D mm	L mm	V/P %	kg/m²
1,0	5x5	-	-
1,5	10x10	76	2,920
2,0	15x15	78	3,500
2,0	20x20	83	2,620
3,0	20x20	76	5,950
3,0	30x30	83	3,970

CAMPI DI APPLICAZIONE:

- Industrie Chimiche;
- Industrie Alimentari;
- Edilizia.





TELE METALLICHE

AISI DISPONIBILI: 304 - 316

Alcune delle più importanti caratteristiche delle tele metalliche, conosciute anche come tessuto metallico, sono la stabilità, la resistenza nel tempo, la resistenza ad alte pressioni e temperature.
La costruzione di un tessuto metallico è ottenuta mediante l'intreccio di fili che formano tra loro delle maglie con luci costanti.

Il n° identificativo del tipo di tela può essere espresso a scelta in:

- **numero francese:** numero di maglie contenute in un pollice francese (27,78 mm);
- **mesh:** numero di maglie contenute in un pollice inglese (25,40 mm);
- **nit:** numero di maglie contenute in 50 mm;
- **numero di maglie** in 1 cmq.

N. 18
(numero francese)
Mesh 16,50
NIT 33

TELA ZANZARIERA
N° Fili in 50 mm

Ø FILO mm	LUCE MAGLIA mm	kg/m²	V/P %
0,25	1,29	0,510	70,20

Interasse: 1,54 Fili per cm: 1,54 Maglie per cm²: 42,04

N. 25
(numero francese)
Mesh 22,50
NIT 45

N° Fili in 50 mm

Ø FILO mm	LUCE MAGLIA mm	kg/m²	V/P %
0,35	0,76	1,380	46,90

Interasse: 1,11 Fili per cm: 9,00 Maglie per cm²: 81,09

N. 40
(numero francese)
Mesh 36,50
NIT 72

N° Fili in 50 mm

Ø FILO mm	LUCE MAGLIA mm	kg/m²	V/P %
0,20	0,49	0,720	50,70

Interasse: 0,69 Fili per cm: 14,41 Maglie per cm²: 207,60

N. 60
(numero francese)
Mesh 54,00
NIT 108

N° Fili in 50 mm

Ø FILO mm	LUCE MAGLIA mm	kg/m²	V/P %
0,11	0,35	0,330	58,10

Interasse: 0,46 Fili per cm: 21,61 Maglie per cm²: 467,10

N. 100
(numero francese)
Mesh 91,00
NIT 180

N° Fili in 50 mm

Ø FILO mm	LUCE MAGLIA mm	kg/m²	V/P %
0,10	0,17	0,450	40,90

Interasse: 0,27 Fili per cm: 36,02 Maglie per cm²: 1297,00

N. 200
(numero francese)
Mesh 180
NIT 360

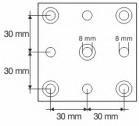
N° Fili in 50 mm

Ø FILO mm	LUCE MAGLIA mm	kg/m²	V/P %
0,05	0,08	0,230	40,90

Interasse: 0,13 Fili per cm: 72,00 Maglie per cm²: 5184,00

CAMPI DI APPLICAZIONE:

- Isolamento Elettrico ed Elettromagnetico;
- Insonorizzazione Acustica;
- Impianti di Aerazione e Ventilazione;
- Protezione;
- Impiantistica;
- Applicazioni Domestiche.



LAMIERA ADERSTOP

SPESSORI: 2,0 mm
FORMATI: 1000x2000
AISI DISPONIBILI: 304

Le lamiere con foratura aderstop alternano un foro piano ad un foro svasato per creare un effetto antiscivolo drenante estremamente efficace. Inoltre presenta le seguenti caratteristiche:

- **antisdrucciolevole su 360°**: i fori svasati consentono una presa ottimale in ogni senso di marcia;
- **drenante**: i fori tondi piani garantiscono lo smaltimento dei liquidi in tempi brevi;
- **antitacco**: sia i fori piani che quelli svasati hanno un diametro di 8 mm, inferiore alle dimensioni di un tacco a spillo;
- **antipanico**: la trasparenza è limitata al 10%.

SPESSORE mm	V/P mm
2	5,5

CAMPI DI APPLICAZIONE:

- Scale di sicurezza;
- Camminamenti;
- Soppalchi;
- Gradini.

FORMA E DIMENSIONE DEI FORI

C 10 - Quadro

Simbolo **C** seguito dalla dimensione del lato

DISPOSIZIONE E INTERASSE DEI FORI

U 15 - 90° Pari

Simbolo **U** seguito dall'interasse = 15 mm

LAMIERA FORO QUADRO

FORI: 5x5 mm - 10x10 mm
SPESSORI: 1,0 mm
FORMATI: 1000x2000 mm
AISI DISPONIBILI: 304

Le lamiere con foratura quadra sono leggere e resistenti, poichè con la perforazione si perde il peso del materiale, mentre si mantiene la resistenza ed i fori permettono il passaggio di luce, gas e liquidi. Impiegate per applicazioni sia funzionali che decorative.

FORO mm	PASSO mm	V/P mm
5	7	51
10	12	69

CAMPI DI APPLICAZIONE:

- Produzione di Filtri e Setacci;
- Industria Chimica;
- Industria Alimentare.

FORMA E DIMENSIONE DEI FORI

R 10 - Tondo

Simbolo **R** seguito dal diametro del foro

DISPOSIZIONE E INTERASSE DEI FORI

T 15 - 60° Alternata
Simbolo **T** seguito dall'interasse = 15 mm

U 15 - 90° Pari
Simbolo **U** seguito dall'interasse = 15 mm

LAMIERA FORO TONDO

FORI: da 0,5 mm a 20 mm

SPESSORI: da 0,5 mm a 3,0 mm

FORMATI: 1000x2000 mm

AISI DISPONIBILI: 304 - 316

Le lamiere con foratura tonda sono le più diffuse tra i prodotti perforati, in quanto generalmente più resistenti. Come quelle con foratura quadra, infatti, possono essere impiegate sia per applicazioni funzionali, che decorative.

FORO mm	PASSO mm	V/P mm	SPESSORE mm
0,5	1,5	10	0,5
0,8	1,5	26	0,8
1	2,2	19	1
1,5	3,5	17	1,5
2	3,5	30	1
2	3,5	30	1,5
2	4,5	18	2
3	5	33	1
3	5	33	1,5
3	5,5	27	2
3	6	23	3
4	6	40	1
4	6	40	1,5
4	7	30	2
4	7	30	3
5	8	35	1
5	8	35	1,5
6	9	40	1
6	9	40	1,5
6	9	40	2
6	10	33	3
8	12	40	1
8	12	40	1,5
8	12	40	2
8	12	40	3
10	15	40	1
10	15	40	1,5
10	15	40	2
10	15	40	3
12	16	51	1,5
15	20	51	1,5
20	28	46	1,5

CAMPI DI APPLICAZIONE:

- Produzione di Filtri e Setacci;
- Industria Chimica;
- Industria Alimentare.

LAMIERA 2B

SPESSORI: da 0,5 mm a 8,0 mm
FORMATI: da 1000x2000 a 2000x6000
AISI DISPONIBILI: 304 - 316

La finitura 2B è la più usata attualmente e forma la base per successive finiture più lucide oppure spazzolate.

SPESSORI mm	FORMATI mm											
	1000x1000	1000x2000	1000x3000	1000x4000	1250x2500	1250x3000	1250x4000	1500x3000	1500x4000	1500x6000	2000x4000	2000x6000
0,5	4,000	8,000	12,000	16,000	12,500	15,000	20,000	18,000	24,000	36,000	32,000	48,000
0,6	4,800	9,600	14,400	19,200	18,000	15,000	24,000	21,600	28,800	43,200	38,400	57,600
0,8	6,400	12,800	19,200	25,600	20,000	24,000	32,000	28,800	38,400	57,600	51,200	76,800
1	8,000	16,000	24,000	32,000	25,000	30,000	40,000	36,000	48,000	72,000	64,000	96,000
1,2	9,600	19,200	28,800	38,400	30,000	36,000	48,000	43,200	57,600	86,400	76,800	115,200
1,5	12,000	24,000	36,000	48,000	37,500	45,000	60,000	54,000	72,000	108,000	96,000	144,000
2	16,000	32,000	48,000	64,000	50,000	60,000	80,000	72,000	96,000	144,000	128,000	192,000
2,5	20,000	40,000	60,000	80,000	62,500	75,000	100,000	90,000	120,000	180,000	160,000	240,000
3	24,000	48,000	72,000	96,000	75,000	90,000	120,000	108,000	144,000	216,000	192,000	288,000
4	32,000	64,000	96,000	128,000	100,000	120,000	160,000	144,000	192,000	288,000	256,000	384,000
5	40,000	80,000	120,000	160,000	125,000	150,000	200,000	180,000	240,000	360,000	320,000	480,000
6	48,000	96,000	144,000	192,000	150,000	180,000	240,000	216,000	288,000	432,000	384,000	576,000
8	64,000	128,000	192,000	256,000	200,000	240,000	320,000	288,000	384,000	576,000	512,000	768,000
10	80,000	160,000	240,000	320,000	250,000	300,000	400,000	360,000	480,000	720,000	640,000	960,000
12	96,000	192,000	288,000	384,000	300,000	360,000	480,000	432,000	576,000	864,000	768,000	1152,000
15	120,000	240,000	360,000	480,000	375,000	450,000	600,000	540,000	720,000	1080,000	960,000	1440,000
20	160,000	320,000	480,000	640,000	500,000	600,000	800,000	720,000	960,000	1440,000	1280,000	1920,000
25	200,000	400,000	600,000	800,000	625,000	750,000	1000,000	900,000	1200,000	1800,000	1600,000	2400,000
30	240,000	480,000	720,000	960,000	750,000	900,000	1200,000	1080,000	1440,000	2160,000	1920,000	2880,000

CAMPI DI APPLICAZIONE:

- Applicazioni Industriali;
- Engineering.

LAMIERA F1

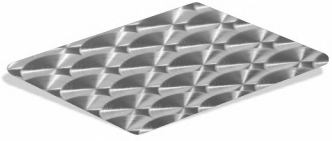
SPESSORI: da 2,0 mm a 15,0 mm
FORMATI: da 1000x2000 a 2000x6000
AISI DISPONIBILI: 304 - 316

La finitura F1 è tipica delle lamiere di grosso spessore, leggermente ruvida con riflettività molto bassa.

SPESSORI mm	FORMATI mm											
	1000x1000	1000x2000	1000x3000	1000x4000	1250x2500	1250x3000	1250x4000	1500x3000	1500x4000	1500x6000	2000x4000	2000x6000
2	16,000	32,000	48,000	64,000	50,000	60,000	80,000	72,000	96,000	144,000	128,000	192,000
2,5	20,000	40,000	60,000	80,000	62,500	75,000	100,000	90,000	120,000	180,000	160,000	240,000
3	24,000	48,000	72,000	96,000	75,000	90,000	120,000	108,000	144,000	216,000	192,000	288,000
4	32,000	64,000	96,000	128,000	100,000	120,000	160,000	144,000	192,000	288,000	256,000	384,000
5	40,000	80,000	120,000	160,000	125,000	150,000	200,000	180,000	240,000	360,000	320,000	480,000
6	48,000	96,000	144,000	192,000	150,000	180,000	240,000	216,000	288,000	432,000	384,000	576,000
8	64,000	128,000	192,000	256,000	200,000	240,000	320,000	288,000	384,000	576,000	512,000	768,000
10	80,000	160,000	240,000	320,000	250,000	300,000	400,000	360,000	480,000	720,000	640,000	960,000
12	96,000	192,000	288,000	384,000	300,000	360,000	480,000	432,000	576,000	864,000	768,000	1152,000
15	120,000	240,000	360,000	480,000	375,000	450,000	600,000	540,000	720,000	1080,000	960,000	1440,000
20	160,000	320,000	480,000	640,000	500,000	600,000	800,000	720,000	960,000	1440,000	1280,000	1920,000
25	200,000	400,000	600,000	800,000	625,000	750,000	1000,000	900,000	1200,000	1800,000	1600,000	2400,000
30	240,000	480,000	720,000	960,000	750,000	900,000	1200,000	1080,000	1440,000	2160,000	1920,000	2880,000

CAMPI DI APPLICAZIONE:

- Applicazioni Industriali;
- Sistemi di Supporto.



LAMIERA FIORETTATA

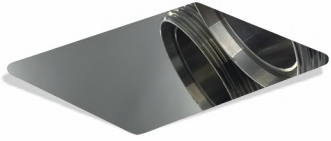
SPESSORI: da 0,8 mm a 3,0 mm
FORMATI: da 1000x2000 a 2000x5000
AISI DISPONIBILI: 304 - 316

La finitura Fiorettata è ottenuta dalla lamiera a freddo 2B ed, a seguito, subisce una lavorazione eseguita meccanicamente con l'ausilio di tamponi circolari di vari diametri.

SPESSORI mm	FORMATI mm											
	1000 x 1000	1000 x 2000	1000 x 3000	1000 x 4000	1250 x 2500	1250 x 3000	1250 x 4000	1500 x 3000	1500 x 4000	1500 x 6000	2000 x 4000	2000 x 6000
0,8	6,400	12,800	19,200	25,600	20,000	24,000	32,000	28,800	38,400	57,600	51,200	76,800
1	8,000	16,000	24,000	32,000	25,000	30,000	40,000	36,000	48,000	72,000	64,000	96,000
1,2	9,600	19,200	28,800	38,400	30,000	36,000	48,000	43,200	57,600	86,400	76,800	115,200
1,5	12,000	24,000	36,000	48,000	37,500	45,000	60,000	54,000	72,000	108,000	96,000	144,000
2	16,000	32,000	48,000	64,000	50,000	60,000	80,000	72,000	96,000	144,000	128,000	192,000
2,5	20,000	40,000	60,000	80,000	62,500	75,000	100,000	90,000	120,000	180,000	160,000	240,000
3	24,000	48,000	72,000	96,000	75,000	90,000	120,000	108,000	144,000	216,000	192,000	288,000
4	32,000	64,000	96,000	128,000	100,000	120,000	160,000	144,000	192,000	288,000	256,000	384,000
5	40,000	80,000	120,000	160,000	125,000	150,000	200,000	180,000	240,000	360,000	320,000	480,000
6	48,000	96,000	144,000	192,000	150,000	180,000	240,000	216,000	288,000	432,000	384,000	576,000
8	64,000	128,000	192,000	256,000	200,000	240,000	320,000	288,000	384,000	576,000	512,000	768,000
10	80,000	160,000	240,000	320,000	250,000	300,000	400,000	360,000	480,000	720,000	640,000	960,000
12	96,000	192,000	288,000	384,000	300,000	360,000	480,000	432,000	576,000	864,000	768,000	1152,000
15	120,000	240,000	360,000	480,000	375,000	450,000	600,000	540,000	720,000	1080,000	960,000	1440,000
20	160,000	320,000	480,000	640,000	500,000	600,000	800,000	720,000	960,000	1440,000	1280,000	1920,000
25	200,000	400,000	600,000	800,000	625,000	750,000	1000,000	900,000	1200,000	1800,000	1600,000	2400,000
30	240,000	480,000	720,000	960,000	750,000	900,000	1200,000	1080,000	1440,000	2160,000	1920,000	2880,000

CAMPI DI APPLICAZIONE:

- Industria Enologica;
- Costruzioni di Cisterne per il trasporto di prodotti alimentari.



LAMIERA LUCIDA BA

SPESSORI: da 0,4 mm a 2,0 mm
FORMATI: da 1000x2000 a 1500x3000
AISI DISPONIBILI: 304 - 316

La finitura Lucida BA presenta una superficie, molto lucida, è quella che offre una migliore scivolosità e una minore possibilità di contaminazione delle altre finiture di acciaieria. È anche più facile da pulire.

SPESSORI mm	FORMATI mm											
	1000 x 1000	1000 x 2000	1000 x 3000	1000 x 4000	1250 x 2500	1250 x 3000	1250 x 4000	1500 x 3000	1500 x 4000	1500 x 6000	2000 x 4000	2000 x 6000
0,5	4,000	8,000	12,000	16,000	12,500	15,000	20,000	18,000	24,000	36,000	32,000	48,000
0,6	4,800	9,600	14,400	19,200	18,000	15,000	24,000	21,600	28,800	43,200	38,400	57,600
0,8	6,400	12,800	19,200	25,600	20,000	24,000	32,000	28,800	38,400	57,600	51,200	76,800
1	8,000	16,000	24,000	32,000	25,000	30,000	40,000	36,000	48,000	72,000	64,000	96,000
1,2	9,600	19,200	28,800	38,400	30,000	36,000	48,000	43,200	57,600	86,400	76,800	115,200
1,5	12,000	24,000	36,000	48,000	37,500	45,000	60,000	54,000	72,000	108,000	96,000	144,000
2	16,000	32,000	48,000	64,000	50,000	60,000	80,000	72,000	96,000	144,000	128,000	192,000
2,5	20,000	40,000	60,000	80,000	62,500	75,000	100,000	90,000	120,000	180,000	160,000	240,000
3	24,000	48,000	72,000	96,000	75,000	90,000	120,000	108,000	144,000	216,000	192,000	288,000
4	32,000	64,000	96,000	128,000	100,000	120,000	160,000	144,000	192,000	288,000	256,000	384,000
5	40,000	80,000	120,000	160,000	125,000	150,000	200,000	180,000	240,000	360,000	320,000	480,000
6	48,000	96,000	144,000	192,000	150,000	180,000	240,000	216,000	288,000	432,000	384,000	576,000
8	64,000	128,000	192,000	256,000	200,000	240,000	320,000	288,000	384,000	576,000	512,000	768,000
10	80,000	160,000	240,000	320,000	250,000	300,000	400,000	360,000	480,000	720,000	640,000	960,000
12	96,000	192,000	288,000	384,000	300,000	360,000	480,000	432,000	576,000	864,000	768,000	1152,000
15	120,000	240,000	360,000	480,000	375,000	450,000	600,000	540,000	720,000	1080,000	960,000	1440,000
20	160,000	320,000	480,000	640,000	500,000	600,000	800,000	720,000	960,000	1440,000	1280,000	1920,000
25	200,000	400,000	600,000	800,000	625,000	750,000	1000,000	900,000	1200,000	1800,000	1600,000	2400,000
30	240,000	480,000	720,000	960,000	750,000	900,000	1200,000	1080,000	1440,000	2160,000	1920,000	2880,000

CAMPI DI APPLICAZIONE:

- Industria Alimentare;
- Industria Farmaceutica;
- Arredo.

LAMIERA SATINATA SB

SPESSORI: 0,6 mm - 3,0 mm
FORMATI: da 1000x2000 a 2000x5000
AISI DISPONIBILI: 304 - 316

La finitura Satinata SA è ottenuta attraverso l'uso di rulli in tessuto abrasivo, che provocano delle leggere incisioni sulla superficie dell'acciaio.

SPESSORI mm	FORMATI mm											
	1000 x 1000	1000 x 2000	1000 x 3000	1000 x 4000	1250 x 2500	1250 x 3000	1250 x 4000	1500 x 3000	1500 x 4000	1500 x 6000	2000 x 4000	2000 x 6000
0,6	4,800	9,600	14,400	19,200	18,000	15,000	24,000	21,600	28,800	43,200	38,400	57,600
0,8	6,400	12,800	19,200	25,600	20,000	24,000	32,000	28,800	38,400	57,600	51,200	76,800
1	8,000	16,000	24,000	32,000	25,000	30,000	40,000	36,000	48,000	72,000	64,000	96,000
1,2	9,600	19,200	28,800	38,400	30,000	36,000	48,000	43,200	57,600	86,400	76,800	115,200
1,5	12,000	24,000	36,000	48,000	37,500	45,000	60,000	54,000	72,000	108,000	96,000	144,000
2	16,000	32,000	48,000	64,000	50,000	60,000	80,000	72,000	96,000	144,000	128,000	192,000
2,5	20,000	40,000	60,000	80,000	62,500	75,000	100,000	90,000	120,000	180,000	160,000	240,000
3	24,000	48,000	72,000	96,000	75,000	90,000	120,000	108,000	144,000	216,000	192,000	288,000
4	32,000	64,000	96,000	128,000	100,000	120,000	160,000	144,000	192,000	288,000	256,000	384,000
5	40,000	80,000	120,000	160,000	125,000	150,000	200,000	180,000	240,000	360,000	320,000	480,000
6	48,000	96,000	144,000	192,000	150,000	180,000	240,000	216,000	288,000	432,000	384,000	576,000
8	64,000	128,000	192,000	256,000	200,000	240,000	320,000	288,000	384,000	576,000	512,000	768,000
10	80,000	160,000	240,000	320,000	250,000	300,000	400,000	360,000	480,000	720,000	640,000	960,000
12	96,000	192,000	288,000	384,000	300,000	360,000	480,000	432,000	576,000	864,000	768,000	1152,000
15	120,000	240,000	360,000	480,000	375,000	450,000	600,000	540,000	720,000	1080,000	960,000	1440,000
20	160,000	320,000	480,000	640,000	500,000	600,000	800,000	720,000	960,000	1440,000	1280,000	1920,000
25	200,000	400,000	600,000	800,000	625,000	750,000	1000,000	900,000	1200,000	1800,000	1600,000	2400,000
30	240,000	480,000	720,000	960,000	750,000	900,000	1200,000	1080,000	1440,000	2160,000	1920,000	2880,000

CAMPI DI APPLICAZIONE:

- Cucine Industriali.

La lamiera rigidizzata viene realizzata attraverso la punzonatura di una normale lamiera piana al fine di creare dei rilievi a forma di rombo (Mandorlata) o oblunga (Bugnata).

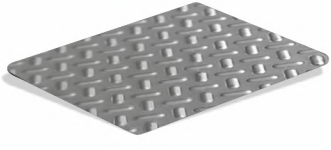
LAMIERA MANDORLATA INOX

SPESSORI: da 3,0 mm a 5,0 mm
FORMATI: da 1000x2000 a 1500x3000
AISI DISPONIBILI: 304

SPESSORI mm	FORMATI mm	
	1000x2000	1250x2500
3	52,100	81,100

CAMPI DI APPLICAZIONE:

- Scale;
- Passerelle;
- Ambienti Industriali.

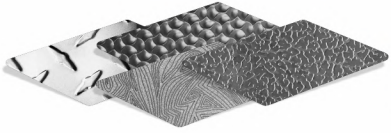


LAMIERA BUGNATA STAMPATA

SPESSORI: 2,0 mm
FORMATI: 1250x2500 mm
AISI DISPONIBILI: 304

CAMPI DI APPLICAZIONE:

- Passerelle;
- Divisori;
- Rivestimenti Decorativi.

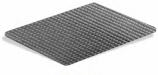


LAMIERE DECORATE INOX

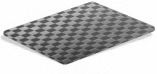
SPESSORI: 1 mm
FORMATI: 1250x2500
AISI DISPONIBILI: 304

Le finiture decorate sono ottenute per stampaggio o per laminazione mediante rulli con disegni a rilievo e possono irrigidire la lamiera permettendo rivestimenti più sottili. Vengono usate maggiormente nelle aree di grande afflusso in cui le superfici hanno un'alta probabilità di essere graffiate, in quanto nascondono meglio gli effetti dei danni subiti.

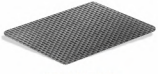
PELLE DI ELEFANTE



CANVAS



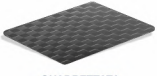
CHECKS



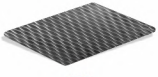
TELA DI LINO

ROMBOIDE

SANDSTAR



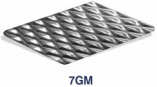
QUADRETTATA



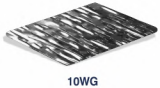
2WL

5WL

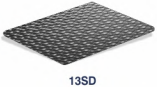
6WL



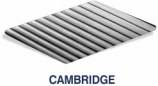
7GM



10WG

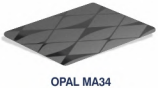


13SD



CAMBRIDGE

TREADTEX

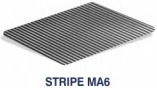


OPAL MA34

SNAKE SKIN MA2

PICASSO MA25

DAZZLE MA58



STRIPE MA6

CAMPI DI APPLICAZIONE:

- Ingressi di Edifici;
- Cabine di Ascensori;
- Terminal di Aeroporti.

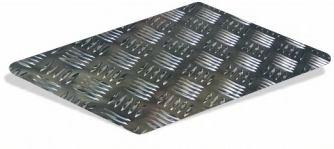
LAMIERA ALLUMINIO LISCIO

SPESSORI: da 0,8 mm a 12,0 mm
FORMATI: da 1000x2000 a 1500x3000

SPESSORI mm	FORMATI mm 1000x2000	1250x2500	1500x3000
0,8	4,320	6,750	-
1	5,400	8,700	12,200
1,2	6,480	10,120	14,580
1,5	8,100	12,660	18,230
2	10,800	16,870	24,300
2,5	13,500	21,090	30,370
3	16,200	25,300	36,450
3,5	18,900	-	-
4	21,600	33,750	48,600
5	27,000	42,190	60,750
6	32,400	50,600	-
8	-	67,500	97,200
10	54,000	-	-
12	64,800	-	-

CAMPI DI APPLICAZIONE:

- Automotive;
- Edilizia.



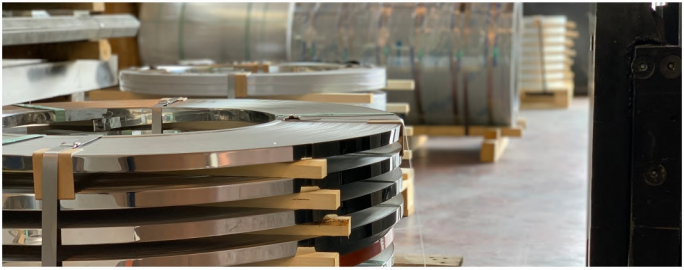
LAMIERA ALLUMINIO MANDORLATO

SPESSORI: 2 mm - 3 mm (+ mandorla spessore 1,5 mm)
FORMATI: da 1000x2000 a 1500x3000

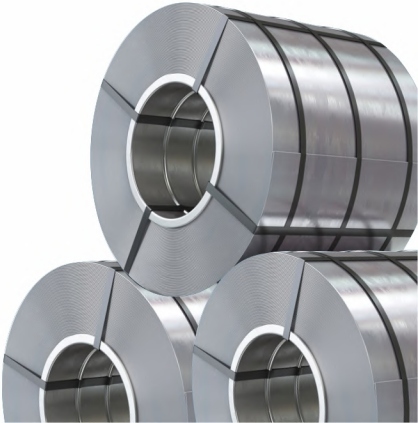
FORMATI mm	SPESSORE SOTTO STRIA mm	SPESSORE TOTALE mm	kg/m²
1000x2000	2	3,5	13,000
1250x2500	2	3,5	20,300
1500x3000	2	3,5	29,250
1000x2000	3	4,5	17,820
1250x2500	3	4,5	27,840
1500x3000	3	4,5	40,000

CAMPI DI APPLICAZIONE:

- Industria dei Trasporti;
- Carpenteria Leggera;
- Coperture e Rivestimenti;
- Arredamento.



Su richiesta possono essere forniti Nastri e Bandelle in acciaio inossidabile nelle principali tipologie, dimensioni e spessori, con finiture a freddo e a caldo.



Mak 450
GESAB

RICERCA CHIMICA CONSULTING
Specializzati in Consulenza
040 R.C. INOX D/GEL U
GEL DECAPANTE PER ACCIAIO INOX SERIE 300
UN 3264
Ricerca Chimica Group
058 R.C. INOX DM/D
Sgrassante e blandamente decapante per acciai inox
UN 2922
040 R.C. INOX D/GEL U
GEL DECAPANTE PER ACCIAIO INOX
Specializzati
Ricerca Chimica s.r.l.
FAST CUTTER
FAST GRINDER

PULIZIA, SALDATURA E FINITURA

PRODOTTI CHIMICI

SALDATURA

FINITURA

Da sempre orientata all'innovazione la *Molino Acciai Inossidabili* si propone come partner effettivo per la risoluzione delle problematiche legate al trattamento e al mantenimento delle superfici in acciaio inossidabile.
Grazie alla collaborazione con ''Ricerca Chimica Group'', l'azienda promuove da diversi anni una campagna di sostituzione dei tradizionali solventi clorurati evitando la potenziale dannosità di queste molecole su certi tipi di manufatti, concretizzando le ricerche in una ampia gamma di prodotti esenti da specie fluorurate, nitrate, clorurate che viene proposta per ogni tipo di esigenza utilizzando acidi organici naturali per garantire non solo la degradabilità ma anche il basso impatto tossicologico.

SGRASSAGGIO

Lo sgrassaggio consiste nella rimozione di grasso o sporco dalla superficie del manufatto prima di sottoporlo a qualsiasi trattamento termico o di finitura superficiale.
La presenza di molecole organiche può risultare dannosa per il materiale se si esegue un trattamento termico; è possibile che il carbonio venga inglobato nella matrice provocando un danno estetico e soprattutto una degradazione locale delle caratteristiche del materiale con conseguente diminuzione della resistenza alla corrosione. Residui di olii o di grassi possono alterare l'efficienza di un bagno decapante o di elettrolucidatura.
Il prodotto consigliato per questo tipo di trattamento è **R.C. Inox DM/D**.

DECAPAGGIO

Il decapaggio è in grado di rimuovere e di sciogliere chimicamente tutti i residui presenti sulla superficie, derivanti da saldatura, ricottura, ruggine e scorie inquinanti.
Lo scopo del decapaggio è sia funzionale che estetico. Deve essere effettuato su una superficie pulita, poiché se entrasse in contatto con olii di lavorazione o grasso, il suo potere attivo verrebbe inibito prima di compiere l'azione decapante. Ecco perché è importante sgrassare prima di decapare. Il decapaggio può essere fatto a spruzzo, ad immersione o a pennello.
Il prodotto consigliato per questo tipo di trattamento è **R.C. Inox D/Gel U.**

PASSIVAZIONE

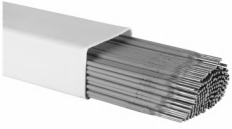
La passivazione permette di ripristinare lo strato di ossido di cromo superficiale che era stato impoverito o inquinato dalle lavorazioni, che conferisce protezione da fenomeni corrosivi che danneggiano il materiale dal punto di vista estetico e soprattutto funzionale.
Questo procedimento è indispensabile per poter garantire l'inossidabilità dell'acciaio inox. Per ottenere una buona passivazione sono necessarie dalle 2 alle 8 ore. Può essere effettuata a spruzzo, a pennello o ad immersione. Il passivante può essere utilizzato anche per la manutenzione periodica dei manufatti.
Il prodotto consigliato per questo tipo di trattamento è **R.C. Passinox/Gel.**

ALTRI PRODOTTI

Per eliminare lo sporco leggero ed eseguire la normale manutenzione (polvere, depositi da smog, ecc.), si consigliano:

- Salviette Disossidanti **R.C. Tecno Disox Plus**;
- Salviette Disossidanti **R.C. Tecno Neutral Plus;**
- Detergente liquido non acido, **Radiant**.

Per l'applicazione di quest'ultimo si consiglia l'utilizzo di un panno umido, per lo sporco più ostinato si può ricorrere a spugnette a basi di nylon (es. Schotch Brite). Non vanno usate le pagliette realizzate con filo in metallo differente dall'inox, come ad esempio quelle in acciaio comune,poiché, oltre a rigare la superficie, la contaminano.



ELETTRODI

DISPONIBILITÀ: da 2,0 mm a 3,2 mm

AISI DISPONIBILI: 308L - 316L

Elettrodi per acciai inossidabili rivestiti rutilici adatti per la saldatura di acciai austenitici, AISI 304/304L e 316/316L. Vengono utilizzati per applicazioni meccaniche, chimiche ed associate con temperature di servizio superiore a 300° C. Grazie alla loro eccellente saldabilità e la scoria facilmente rimovibile, si traducono in un cordone dall'aspetto perfettamente liscio, rendimento 100%. Tutti con rivestimento a basso assorbimento di umidità.

Disponibili anche in imballo sottovuoto.

BACCHETTE TIG

DISPONIBILITÀ: da 1,6 mm a 3,2 mm

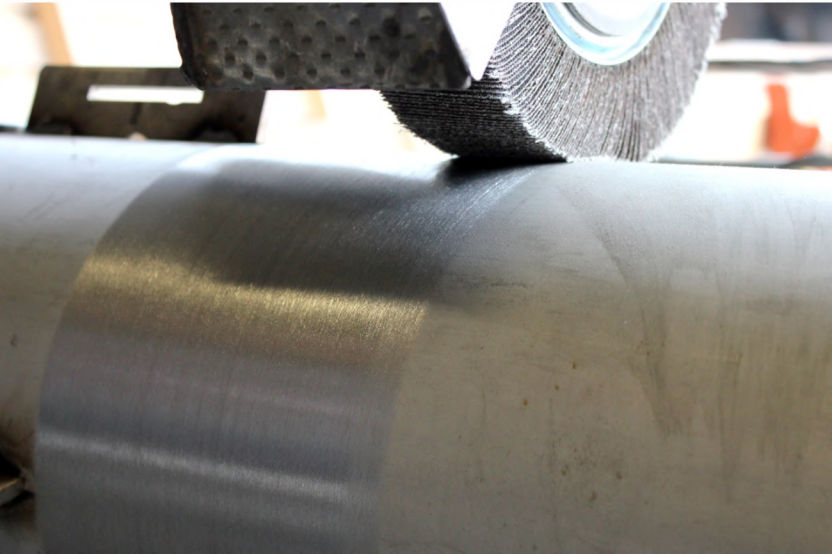
AISI DISPONIBILI: 308L - 316L

Adatte principalmente all'utilizzo con gas protettivo R, le Bacchette Tig sono utilizzate per la saldatura di acciaio inossidabile AISI 304/304L,316/316L e degli acciai stabilizzati, con temperature di esercizio inferiori a 400° C.
Il metallo apporto presenta ottime qualità di resistenza alla corrosione, tra cui quella all'attacco intergranulare in ambiente liquido.

L'ampia gamma di prodotti offre soluzioni complete per le lavorazione e la finitura dell'acciaio inossidabile, garantendo finiture eccellenti e un notevole risparmio sui costi. Essa comprende:

- Dischi lamellari
- Ruote per satinatrici
- Dischi taglio e sbavo
- Dischi in cotone
- Dischi in cotone con gambo
- Ruote non tessuto con gambo
- Ruote miste con gambo
- Fogli non tessuto
- Pasta per lucidare

Le condizioni ideali di conservazione degli abrasivi, sono ad una temperatura tra i 18° e i 22°C e un'umidità relativa del 45-60%.
Si consiglia di evitare luoghi con bruschi cambiamenti di temperatura e umidità, il contatto diretto con il pavimento e le fonti di riscaldamento.
Inoltre, è consigliato agli operatori di proteggersi con guanti da lavoro, occhiali di protezione, mascherine antipolvere, grembiuli di cuoio, cuffie e tappi auricolari, durante le lavorazioni.



GRADI DEGLI ACCIAI INOSSIDABILI E CORRISPONDENZE CON LE NORME

TIPOLOGIA ACCIAI	DENOMINAZIONE					
	UNI (ITALIA)	AISI/SAE (U.S.A.)	AFNOR (FRANCIA)	BSI (UK)	DIN (GERMANIA)	EN 10088/ WERNSTOFF
AUSTENITICI	X 5 CrNi 18-10	304	Z 6 CN 18-09	304S15	X 5 CrNi 18-10	1.4301
	X 2 CrNi 18-9	304 L	Z 2 CN 18	304S11	-	1.4307
	X 6 CrNi 18-10	304 H	-	-	-	1.4948
	X 6 CrNi 23-14	309 S	Z 15 CN 23-13	309S16	X 12 CrNi 23-13	1.4833
	X 6 CrNi 25-21	310 S	Z 8 CN 25-20	310S16	X 8 CrNi 25-21	1.4845
	X 5 CrNiMo 17-12	316	Z 6 CND 17-11	316S31	X 5 CrNiMo 17-12-2	1.4401
	X 6 CrNiMoB 17-12-2	316 H	Z 6 CND 17-13 B	-	-	1.4919
	X 2 CrNiMo 17-12	316 L	Z 2 CND 17-12	316S11	X 2 CrNiMo 17-13-2	1.4404
	X 6 CrNiMoTi 17-12	316 Ti	Z 6 CNDT 17-12	320S31	X 6 CrNiMoTi 17-12-2	1.4571
	X 5 CrNiMo 18-15	317	-	317S16	X 3 CrNiMo 18-12-3	1.4449
	X 2 CrNiMo 18-16	317 L	Z 2 CND 19-15-04	317S12	X 2 CrNiMo18-15-4	1.4438
	X 6 CrNiTi 18-11	321	Z 6 CNT 18-10	321S31	X 6 CrNiTi 18-10	1.4541
	X 8 CrNiTi 18-11	321 H	-	-	-	1.4878
	X 6 CrNiNb 18-11	347	Z 6 CNNb 18-10	347S31	X 6 CrNiNb 18-10	1.4550
	-	347 H	-	-	-	-
FERRITICO - AUSTENITICI	X 2 CrNiMoN 22-5-3	(S32205) (S31803)	Z 3 CND 22-05 Az	318S13	X 2 CrNiMoN 22-5-3	1.4462
AUSTENO - MARTENSITICI	X 4 CrNiMo 16-5-1	-	APX4 Z 6 CND 16-05-01	-	X 4 CrNiMo 16-5-1	1.4418

ANALISI CHIMICHE PERCENTUALI DEGLI ACCIAI INOSSIDABILI

GRADO	C	Si	Mn	P	S	V	Nb	Cr	Mo	Ni	Al
304	0,08 max	1 max	2 max	0,045 max	0,030 max	-	-	18 - 20	-	8 - 10,5	-
304 L	0,035 max	1 max	2 max	0,045 max	0,030 max	-	-	18 - 20	-	8 - 125	-
304 H	0,04 - 0,10	0,75 max	2 max	0,040 max	0,030 max	-	-	18 - 20	-	8 - 12	-
309	0,20 max	1 max	2 max	0,045 max	0,030 max	-	-	22 - 24	-	12 - 15	-
310	0,25 max	1,50 max	2 max	0,045 max	0,030 max	-	-	24 - 26	-	19 - 22	-
310 S	0,08 max	1,50 max	2 max	0,045 max	0,030 max	-	-	24 - 26	-	19 - 22	-
316	0,06 max	1 max	2 max	0,045 max	0,030 max	-	-	16 - 18,5	2 - 2,5	10,5 - 13,5	-
316 H	0,04 - 0,10	0,75 max	2 max	0,040 max	0,030 max	-	-	16 - 18	2 - 2,5	11 - 13,5	-
316 L	0,35 max	1 max	2 max	0,045 max	0,030 max	-	-	16 - 18,5	2 - 2,5	11 - 14	-
316 Ti	0,08 max	1 max	2 max	0,045 max	0,030 max	-	-	16 - 18,5	2 - 2,5	10,5 - 13,5	-
317	0,08 max	1 max	2 max	0,045 max	0,030 max	-	-	18 - 20	3 - 4	11 - 15	-
317 L	0,35 max	1 max	2 max	0,045 max	0,030 max	-	-	17,5 - 19,5	3 - 4	13 - 16,5	-
321	0,08 max	1 max	2 max	0,030 max	0,030 max	-	-	17 - 19	-	9 - 12	-
321 H	0,04 - 0,10	0,75 max	2 max	0,030 max	0,030 max	-	-	17 - 19	-	9 - 13	-
347	0,08 max	1 max	2 max	0,045 max	0,030 max	-	-	17 - 19	-	9 - 13	-
347 H	0,04 - 0,10	0,75 max	2 max	0,030 max	0,030 max	-	-	17 - 19	-	9 - 13	-
S31803	0,03 max	1 max	2 max	0,030 max	0,20 max	-	-	21 - 23	2,5 - 3,5	4,5 - 6,5	-
APX4	-	-	-	-	-	-	-	16,00	1,00	4,00	-

ALCUNE CARATTERISTICHE FISICHE E MECCANICHE DEGLI ACCIAI INOSSIDABILI

TIPO DI ACCIAIO AISI	PESO SPECIFICO g/cm³	COEFF. DI CONDUCIBILITÀ TERMICA cal/cm°Cs	COEFF. DI DILATAZIONE TERMICA MEDIO x-10⁶ °C⁻¹	CARICO DI ROTTURA kg/mm² R	CARICO DI SNERVAMENTO kg/mm² Rp 0,2 min	ALLUNGAMENTO A ROTTURA % A	DUREZZA HRB max
301	8,06	0,039	16,9	60:75	22	45	92
303 303 SE	8,06	0,039	17,3	50:75	22	40	-
304	8,06	0,039	17,3	55:70	20	45	88
304L	8,06	0,039	17,3	53:68	18	45	88
309	8,06	0,037	15,0	55:70	23	40	95
309S	8,06	0,037	15,0	53:68	21	40	95
310	8,06	0,034	15,0	55:70	23	40	95
310S	8,06	0,034	15,0	53:68	21	40	95
316	8,06	0,039	16,0	55:70	21	40	95
316F	8,06	0,034	16,5	59:70	27	60	85
316L	8,06	0,039	16,0	55:68	20	40	95
321	8,06	0,038	16,6	55:70	21	40	88
347	8,06	0,062	16,6	55:70	21	40	88
409	7,68	0,059	11,7	46	24	25	75
410	7,78	0,059	9,9	70:90	50	14	97(*)
416	7,78	0,059	9,9	70:90	50	14	97(*)
420	7,78	0,059	10,3	75:95	55	13	97(*)
430	7,78	0,062	10,4	45:60	26	22	88
430F	7,78	0,062	10,4	50:70	30	15	92

PRESSIONI MASSIME DI ESERCIZIO TUBI SALDATI

Pressioni massime di esercizio a temperatura di 20°C senza ''colpi di ariete'' per tubi saldati solubilizzati e non, secondo le norme: EN 10217-7.
Senza sbalzi termici ''immediati'' superiori ai 15 gradi - in assenza di vibrazioni.

DIAMETRO mm	SPESSORE mm	AISI 304 - 321 316 Ti kg/cm²	AISI 304L - 316L kg/cm²	DIAMETRO mm	SPESSORE mm	AISI 304 - 321 316 Ti kg/cm²	AISI 304L - 316L kg/cm²
15	1	116	96	42,4	3,2	132	109
16	1	109	90	44,5	1,5	59	49
16	1,5	163	135	44,5	2	78	65
17,2	1,65	167	139	48,3	1,65	60	49
17,2	2	203	168	48,3	2	72	60
18	1	97	80	48,3	2,6	94	78
18	1,5	145	120	48,3	2,9	105	87
19,05	1	91	76	48,3	3,2	115	96
19,05	1,25	114	95	50	1,5	52	43
19,05	1,65	151	125	50	2	70	58
20	1	87	72	53	1,5	49	41
20	1,5	131	108	54	2	65	54
21,3	1,65	135	112	60,3	1,65	48	40
21,3	2	164	136	60,3	2	58	48
21,3	2,6	213	176	60,3	2,6	75	62

DIAMETRO mm	SPESSORE mm	AISI 304 - 321 316 Ti kg/cm²	AISI 304L - 316L kg/cm²	DIAMETRO mm	SPESSORE mm	AISI 304 - 321 316 Ti kg/cm²	AISI 304L - 316L kg/cm²
22	1	79	66	88,9	2,9	57	47
22	1,5	119	99	88,9	3,2	63	52
25,4	1	69	57	88,9	3,6	71	59
25,4	1,25	86	71	88,9	4	78	65
25,4	1,65	113	94	101,6	1,65	28	23
26,9	1,65	107	89	101,6	2	34	28
26,9	2	130	107	101,6	3	51	43
26,9	2,6	168	140	103	1,5	25	21
28	1	62	52	104	2	34	28
28	1,5	93	77	114,3	1,65	25	21
30	1	58	48	114,3	2	30	25
30	1,5	87	72	114,3	2,6	40	33
32	1	54	45	114,3	2,9	44	37
32	1,5	82	68	114,3	3,2	49	40
33,7	1,65	85	71	114,3	3,6	55	46
33,7	2	103	86	114,3	4	61	51
33,7	2,9	150	124	129	2	27	22
33,7	3,2	165	137	139,7	2	25	21
34	1	51	43	139,7	2,6	32	27
34	1,5	77	64	139,7	3	37	31
38	1	46	38	139,7	4	50	41
38	1,5	69	57	154	2	23	19
40	1	44	36	156	3	34	28
40	1,5	66	54	168,3	2	21	17
42,4	1,65	68	56	168,3	2,6	27	22
42,4	2	82	68	168,3	3	31	26
42,4	2,6	107	89	168,3	3,6	37	31
42,4	2,9	119	99	168,3	4	41	34
60,3	2,9	84	69	204	2	17	14
60,3	3,2	92	77	205	2,5	21	18
60,3	3,6	104	86	206	3	25	21
70	1,5	37	31	219,1	2	16	13
70	2	50	41	219,1	2,6	21	17
76,1	1,65	38	31	219,1	3	24	20
76,1	2	46	38	219,1	3,6	29	24
76,1	2,6	60	49	219,1	4	32	26
76,1	2,9	66	55	254	2	14	11
76,1	3,2	73	61	256	3	20	17
76,1	3,6	82	68	273	2	13	11
83	1,5	31	26	273	2,6	17	14
84	2	41	34	273	3	19	16
88,9	1,65	32	27	273	3,6	23	19
88,9	2	39	33	273	4	26	21
88,9	2,6	51	42	-	-	-	-

PRESSIONI MASSIME DI ESERCIZIO TUBI SS

Pressione massima ammissibile nelle tubazioni senza saldatura in acciaio inox AISI 304L norme: ASTM A 213 - 269 - 312.

European standard for Industrial piping (EN 13480-3:2012 Issue 1).

DIAMETRO mm	20° C	50° C	100° C	150° C	200° C	250° C	300° C	350° C	400° C
1,59X0,36	688	640	576	512	464	432	406	387	371
3X0,5	505	470	423	376	341	317	298	284	272
3X0,7	711	662	595	529	480	446	420	400	384
4,76X0,89	579	539	485	431	391	364	342	326	312
6X1	505	470	423	376	341	317	298	284	272
8X1	363	338	304	270	245	228	214	204	196
8X1,5	581	541	487	433	392	365	343	327	313
10X1	283	263	237	210	191	178	167	159	152
10X1,5	447	416	374	332	301	280	264	251	241
10X2	629	585	526	468	424	395	371	354	339
12X1	232	216	194	172	156	145	137	130	125
12X1,5	363	338	304	270	245	228	214	204	196
12X2	505	470	423	376	341	317	298	284	272
13,72X1,65	347	323	291	258	234	218	205	195	187
13,72X2,24	493	459	413	367	333	310	291	277	266
13,72X3,02	667	620	558	496	450	419	394	375	360
14X1	196	183	164	146	132	123	116	110	106
14X1,5	305	284	256	227	206	192	180	172	165
14X2	422	393	354	314	285	265	249	238	228
15X1	182	170	153	136	123	114	108	102	98
15X2	390	363	327	290	263	245	230	220	210
16X1,5	264	245	221	196	178	165	156	148	142
16X2	363	338	304	270	245	228	214	204	196
17,15X2,31	395	367	331	294	266	248	233	222	213
17,15X3,2	578	538	484	430	390	363	341	325	312
18X1,5	232	216	194	172	156	145	137	130	125
18X2	318	296	266	237	214	200	188	179	171
20X2	283	263	237	210	191	178	167	159	152
20X4	629	585	526	468	424	395	371	354	339
21,34X2,11	280	260	234	208	188	175	165	157	151
21,34X2,77	379	352	317	282	255	238	223	213	204
22X2	255	237	213	190	172	160	150	143	137
26,67X2,11	219	204	183	163	148	137	129	123	118
26,67X2,87	307	285	257	228	207	193	181	173	165
26,67X3,91	435	405	364	324	293	273	257	245	235
30X2	182	170	153	136	123	114	108	102	98
30X3	283	263	237	210	191	178	167	159	152
33,4X2,77	231	215	193	172	155	145	136	130	124
33,4X3,38	287	267	240	213	193	180	169	161	154
33,4X4,55	400	372	335	298	270	251	236	225	216
42,16X2,77 ASTM	180	167	150	134	121	113	106	101	97
42,16X3,56 ASTM	235	219	197	175	159	148	139	132	127
48,26X2,77 ASTM	156	145	130	116	105	98	92	87	84
48,26X3,68 ASTM	211	196	176	157	142	132	124	118	113
60,33X2,77 ASTM	123	114	103	91	83	77	72	69	66
60,33X3,91 ASTM	177	165	148	132	119	111	104	99	95

DIAMETRO mm	20° C	50° C	100° C	150° C	200° C	250° C	300° C	350° C	400° C
73,03X0,05 ASTM	111	104	93	83	75	70	66	63	60
73,03X5,16 ASTM	194	181	162	144	131	122	114	109	105
88,9X3,05 ASTM	91	84	76	67	61	57	53	51	49
88,9X5,49 ASTM	168	156	141	125	113	105	99	94	91
101,6X3,05 ASTM	79	74	66	59	53	49	47	44	42
101,6X5,74 ASTM	153	142	128	114	103	96	96	86	82
114,3X3,05 ASTM	70	65	59	52	47	44	44	39	38
114,3X6,02 ASTM	142	132	119	106	96	89	89	80	76
141,3X6,55 ASTM	124	116	104	92	84	78	78	70	67
219,1X8,18 ASTM	99	92	83	74	67	62	62	56	53
273,05X9,27 ASTM	90	84	75	67	60	56	56	50	48
323,85X12,7 ASTM	104	97	87	78	70	65	65	59	56

COMPORTAMENTO ALLA CORROSIONE DEGLI ACCIAI INOSSIDABILI

Il fenomeno della corrosione è per gli acciai inossidabili un argomento molto delicato in quanto, quando si richiede l'impiego un determinato componente inox, ci si aspetta per assurdo che possa resistere ai più svariati tipi di ambienti e di condizioni di esercizio.
È necessario invece considerare che non esiste l'acciaio "inossidabile" ma ne esistono diverse versioni e, a seconda delle condizioni in cui si trova, è possibile scegliere la lega più appropriata, per non incorrere in spiacevoli quanto inaspettati inconvenienti. Alcuni degli altri fattori che contribuiscono al fenomeno corrosivo sono:

- la natura dell'agente aggressivo;
- la temperatura dell'agente aggressivo;
- la finitura superficiale del metallo;
- la velocità del fluido sulle pareti del materiale.

In linea del tutto generale, si può dire che sono i cloruri (Cl-) i principali "nemici" dell'inox, in quanto in grado di "rompere" il film di passività e di ostacolarne la riformazione.
Per quanto riguarda la finitura della superficie, quanto più "liscia" tanto meno un elemento aggressivo ha la capacità di ancorarsi ad essa.
Discorso a parte si fa per le situazioni di ristagno dei fluidi, che sono riconosciute come le più pericolose in tema di corrosione, in quanto favoriscono i processi degli agenti corrosivi e precludono il fenomeno della passivazione spontanea.

LEGENDA:

- Gli Acciai Inossidabili dei tipi indicati non presentano di norma pericolo di corrosione, in condizioni ottimali di impiego, a contatto con le sostanze considerate.
- Gli Acciai Inossidabili dei tipi indicati, qualora siano a contatto con le sostanze considerate, presentano possibilità più o meno marcate di corrosione e quindi è opportuno verificare, di volta in volta, le condizioni d'impiego, consultando la letteratura specifica o esperti nel settore.
- Gli Acciai Inossidabili dei tipi indicati presentano marcati fenomeni corrosivi qualora siano posti a contatto con le sostanze considerate nelle condizioni indicate, pertanto se ne sconsiglia l'uso.
- Dato non reperito.

SOSTANZE	MARTENSITI AL CR DEL TIPO 410	MARTENSITI AL CR DEL TIPO 430	AL CR-NI DEL TIPO 302-304-305	AL CR-NI-MO DEL TIPO 316
ACETILENE (COMMERCIALE)	●	●	●	●
ACETO	●	●	●	●
ACETO (VAPORI)	–	○	○	●
ACETONE 100% A 100° C	●	●	●	●
ACIDO ACETICO FINO AL 20%	◐	○	●	●
ACIDO BORICO 5%	●	●	●	●
ACIDO BUTIRRICO 5%	●	●	●	●
ACIDO CIANIDRICO 100%	◐	◐	○	○
ACIDO CITRICO 5%	–	●	●	●
ACIDO CLORIDRICO (TUTTE LE CONCENTRAZIONI)	◐	◐	◐	◐
ACIDO CROMICO	–	○	●	●
ACIDO FLUORIDRICO (TUTTE LE CONCENTRAZIONI)	◐	◐	◐	◐
ACIDO FOSFORICO 5%	●	●	●	●
ACIDO LATTICO 5%	◐	◐	●	●
ACIDO LINOLEICO 100% FINO A 100° C	○	○	○	●
ACIDO MALICO 10-40% FINO A 50° C	–	–	●	●
ACIDO MURIATICO (COMMERCIALE)	◐	◐	◐	◐
ACIDO NITRICO FINO AL 10% A 80° C	◐	●	●	●
ACIDO OLEICO 100%	●	●	●	●
ACIDO OSSALICO 5%	○	●	●	●
ACIDO PICRICO (TUTTE LE CONCENTRAZIONI)	○	●	●	●
ACIDO SOLFIDRICO 100% UMIDO (IDROGENO SOLFORATO)	◐	◐	○	●
ACIDO SOLFORICO 5% BOLLENTE	–	◐	◐	◐
ACIDO SOLFORICO FUMANTE (OLEUM) 50° C	○	○	○	○
ACIDO SOLFOROSO 100%	◐	◐	◐	◐
ACIDO STEARICO 100% FINO A 100° C	●	●	●	●
ACIDO TARTARICO 10% FINO A 100° C	–	●	●	●
ACQUA DOLCE	●	●	●	●
ACQUA OSSIGENATA 10-30%	–	●	●	●
ACQUA RAGIA	–	–	●	●
ALCOOL ETILICO (TUTTE LE CONCENTRAZIONI)	●	●	●	●
ALCOOL METILICO 100%	–	●	●	●
ALLUMINIO FUSO	◐	◐	◐	◐
AMMONIACA 100% (SECCA)	●	●	●	●
ANIDRIDE ACETICA 100%	○	○	●	●
ANIDRIDE CARBONICA 100% (SECCA)	●	●	●	●
ANIDRIDE SOLFOROSA 90%	◐	◐	◐	○
ANILINA 100%	●	●	●	●
BAGNI DI CONCIA	–	–	●	●
BAGNI DI CROMATURA	–	–	●	●
BAGNI DI FISSAGGIO FOTOGRAFICO	–	◐	●	●
BAGNI DI SVILUPPO FOTOGRAFICO	–	◐	●	●
BENZINA	●	●	●	●
BENZOLO A FREDDO E A CALDO	–	●	●	●
BICARBONATO DI SODIO (TUTTE LE CONCENTRAZIONI)	●	●	●	●
BIRRA	–	–	●	●
BISOLFATO DI SODIO 5% A 85° C	◐	◐	◐	◐
BISOLFURO DI CARBONIO 100%	●	●	●	●
BORACE 5% CALDO	–	●	●	●
BUTANO	●	●	●	●
CAFFÈ BOLLENTE	–	●	●	●

SOSTANZE	MARTENSITI AL CR DEL TIPO 410	MARTENSITI AL CR DEL TIPO 430	AL CR-NI DEL TIPO 302-304-305	AL CR-NI-MO DEL TIPO 316
CANDEGGINA SATURA	●	●	●	●
CANFORA	–	●	●	●
CARBONATO DI SODIO 5% FINO A 65° C	●	●	●	●
CITRATO DI SODIO A FREDDO E A CALDO (TUTTE LE CONCENTRAZIONI)	–	–	●	●
CLOROFORMIO 100%	●	●	●	●
CLORURO DI AMMONIO 1%	●	●	●	●
CLORURO FERRICO 5-50%	●	●	●	●
CLORURO FERROSO 10-20%	●	●	●	●
CLORURO DI MAGNESIO FINO AL 20%	●	●	●	●
CLORURO MERCURICO 10%	●	●	●	●
CLORURO AL NICHEL 10-30%	●	●	●	–
CLORURO DI POTASSIO 1-5%	●	●	●	●
CLORURO DI SODIO 5% (NON AGITATO)	●	●	●	●
CLORURO DI ZINCO 10%	–	–	●	●
CLORURO DI ZOLFO 100% (A TEMPERATURA DI EBOLLIZIONE)	●	●	●	●
COCA COLA (SCIROPPO PURO)	–	●	●	●
ETERE 100%	●	●	●	●
FORMALDEIDE 100%	●	●	●	●
FOSFATO DI AMMONIO 10%	–	●	●	●
FOSFATO DI SODIO (TUTTE LE CONCENTRAZIONI)	●	●	●	●
FURFOROLO 100% (A TEMPERATURA DI EBOLLIZIONE)	●	●	●	●
GAS DI CLORO UMIDO	●	●	●	●
GAS DI COKERIA	●	●	●	●
GELATINA	●	●	●	●
GLICERINA (TUTTE LE CONCENTRAZIONI)	●	●	●	●
GLICOLE ETILICO 100%	●	●	●	●
GLUCOSIO	●	●	●	●
GOMMA LACCA	●	●	●	●
IDROSSIDO D'AMMONIO FINO AL 40%	●	●	●	●
IDROSSIDO DI CALCIO FINO AL 10% FINO 100° C	●	●	●	●
IDROSSIDO DI MAGNESIO FINO AL 10% FINO 100° C	●	●	●	●
IDROSSIDO DI POTASSIO FINO AL 50%	●	●	●	●
IDROSSIDO DI SODIO FINO AL 20%	●	●	●	●
IPOCLORITO DI CALCIO 100%	●	●	●	●
IPOCLORITO DI SODIO FINO AL 100%	●	●	●	–
LATTE (FRESCO O ACIDO)	●	●	●	●
LIEVITO	–	–	●	●
MAIONESE	–	–	●	●
MELASSA	●	●	●	●
MOSTARDA	–	–	●	●
NITRATO DI AMMONIO 10-50%	●	●	●	●
NITRATO DI SODIO 10-40%	●	●	●	●
OLII MINERALI A CALDO E A FREDDO	–	●	●	●
OLII VEGETALI A CALDO E A FREDDO	–	●	●	●
PARAFFINA A CALDO E A FREDDO	●	●	●	●
PERBORATO DI SODIO 10% FINO A 100° C	●	●	●	●
PEROSSIDO DI IDROGENO 10%	●	●	●	●
PEROSSIDO DI SODIO 10% FINO A 100° C	–	–	●	●
PIOMBO FUSO	●	●	●	●
PROPANO	●	●	●	●
SAPONE	–	●	●	●

SOSTANZE	MARTENSITI AL CR DEL TIPO 410	MARTENSITI AL CR DEL TIPO 430	AL CR-NI DEL TIPO 302-304-305	AL CR-NI-MO DEL TIPO 316
SCIROPPO DI ZUCCHERO (TUTTE LE CONCENTRAZIONI)	●	●	●	●
SIERO DI LATTE	●	●	●	●
SILICATO DI SODIO FINO A 100% FINO A 100° C	●	●	●	●
SOLFATO DI ALLUMINIO 10%	●	●	●	●
SOLFATO DI AMMONIO 10%	●	●	●	●
SOLFATO FERRICO 10%	●	●	●	●
SOLFATO FERROSO 10-40%	●	●	●	●
SOLFATO DI MAGNESIO 10-40%	●	●	●	●
SOLFATO DI NICHEL 30%	–	–	●	●
SOLFATO DI POTASSIO 10% FINO A 100° C	●	●	●	●
SOLFATO DI RAME 10%	●	●	●	●
SOLFATO DI SODIO 10%	●	●	●	●
SOLFATO DI ZINCO 10%	●	●	●	●
SOLFURO DI SODIO 10%	●	●	●	●
SUCCHI DI ARANCIA CONCENTRATI	–	–	●	●
SUCCHI DI LIMONE CONCENTRATI	–	–	●	●
TETRACLORURO DI CARBONIO 10%	●	●	●	–
TIOSOLFATO DI SODIO 10-60% FINO A 100° C	–	–	●	●
TOLUOLO	●	●	●	●
TRICLOROETILENE 100% (TRIELINA) FINO A 100° C	●	●	●	●
VERNICI	●	●	●	●
VINO	–	–	●	●
WHISKY	–	–	●	●
ZINCO FUSO	●	●	●	●
ZOLFO FUSO	●	●	●	●

DATI TECNICI

Nel catalogo sono presenti articoli che non hanno espliciti riferimenti a normative.
I dati tecnici degli articoli riportati nel catalogo sono puramente indicativi, possono quindi subire variazioni da lotto a lotto.

Oltre a quelle indicate si forniscono misure a richiesta.

DAL 1992, IL PARTNER INOSSIDABILE PER L'INDUSTRIA.

25th
1992 - 2017

Molino
ACCIAI INOSSIDABILI

F.LLI MOLINO S.R.L.

Sede: Zona Industriale Giammoro
98042 Pace del Mela (ME)
Tel. 090 9384090 - 090 9385257
Fax 090 9375021
info@molinoinox.it

Filiale: Via Giuseppe La Masa, 39/41
90139 Palermo
Tel. 091 321600
palermo@molinoinox.it

molinoinox@pec.it | www.molinoinox.it

Seguici su: