





LINEA PRODOTTO RASMS

RAS multistart: Viti rullate in acciaio a profilo Tondo multiprincipio

Scheda Prodotto

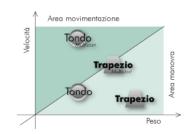
CARATTERISTICHE
COSTRUTTIVE E
PRESTAZIONALI DELLA
FILETTATURA RULLATA

La filettatura rullata è un processo di deformazione a freddo della superficie esterna di parti tonde: Come in tutte le deformazioni permanenti, il materiale viene sollecitato oltre il limite di elasticità, quindi diventa plastico e rimane deformato. Il profilo di filetto viene creato mediante due utensili rullatori che girano per effetto "radiale-dinamico" esercitato sulla vite stessa. Gli utensili rullatori, penetrando a freddo nella superficie esterna della barra di materia prima, la deformano progressivamente fino al raggiungimento delle forme e delle dimensioni volute. Va considerato che il diametro di partenza della materia prima non corrisponde al diametro esterno finale del filetto ottenuto, ma si avvicina molto al diametro medio del filetto. I vantaggi del processo di filettatura rullata possono essere così riassunti :

- Aumento della resistenza grazie alla deformazione a freddo;
- Eccellenti valori di rugusità sul fianco filetto e sul raggio di base;
- Non avviene l'interruzione dell'andamento delle fibre della materia prima così come succede nel processo di filettatura per asportazione.

VITI A PROFILO DI FILETTO ARROTONDATO : IMPIEGHI CONSIGLIATI E VANTAGGI





Le viti della gamma TONDO MULTISTART presentano un profilo di filetto arrotondato. La prerogativa principale di questo profilo di filetto è ottenere un minor coefficente di attrito nell'azione con la madrevite e quindi un miglor rendimento del sistema. L'elevato rendimento, già consistente per le alte angolazioni dell'elica

filetto dovute ai multiprincipi, è favorito dalla particolare forma del profilo che è privo di spigoli e con una limitatissima rugosità superficiale.

Il filetto delle RAS multistart presenta le seguenti particolarità:

- angolo fra i fianchi del filetto pari a 24°;
- creste e fondi del filetto raccordati con archi di circonferenza.

Queste particolarità contribuiscono ad aumentare il rendimento delle viti RAS multistart rispetto alle viti trapezie con identiche caratteristiche di passo ed inclinazione angolo elica filetto. Il prodotto non va paragonato con le viti a ricircolo di sfere in quanto ne differisce sostanzialmente per le prerogative tecniche. I componenti della gamma TONDO multistart sono indicati tipicamente per la realizzazione di sistemi di TRASLAZIONE LINEARE in organi di MANOVRA LEGGERA e MOVIMENTAZIONE veloce che essenzialmente richiedono :

- rendimenti superiori rispetto alla filettatura trapezoidale multiprincipio;
- silenziosità e fluidità dell'azione;
- capacità autolubrificante del materiale delle madreviti;
- costi estremamente contenuti rispetto a soluzioni a ricircolo di sfere.

Le viti della gamma TONDO multistart possono abbinate a:

- madreviti in materiale plastico per ottenere massimo rendimento e capacità autolubrificante in applicazioni con carichi medio bassi;
- madreviti in bronzo per applicazioni con carichi di media entità.











GAMMA	TONDO
multi	start

LINEA PRODOTTO RASms

multistart	
Scheda Prodotto	
UTILIZZI RACCOMANDATI E VANTAGGI	Realizzazione di sistemi di TRASLAZIONE LINEARE in organi di MANOVRA LEGGERA e di MOVIMENTAZIONE VELOCE. Alcuni esempi di applicazione : - attuatori per aperture cancelli - attuatori per spostamenti veloci - tecnica della distribuzione automatica - automatismi macchine distributrici di bevande - applicazioni in macchine utensili - sistemi per la domotica - tecnica climatica per azionamenti di valvole e parti scorrevoli - industria alimentare ed imballaggio - industria elettronica
CARATTERISTICHE MECCANICHE DEL MATERIALE UTILIZZATO	Acciaio C20 Acciaio appartente alla categoria degli ACCIAI SPECIALI DA BONIFICA NON LEGATI con tenore di carbonio compreso nel range 0,17 - 0,24. Questo tipo di acciaio garantisce eccellenti risultati in termini di durezza superficiale sul filetto dopo il processo di deformazione a freddo per rullatura, valori di durezza largamente dimensionati per sostenere le sollecitazioni di carico ed usura che agiscono sul fianco di filetto durante l'azione di traslazione in un sistema vite-madrevite. Acciaio con caratteristiche di ottima lavorabilità ad asportazione.

Scheda Prodotto

VERSIONI E DISPONIBILITA' DELLA LINEA RASms

VERSIONI E DISPONIBIEITA DELLA ENLA TATANTIS							
Filettatura	Profilo di filetto arrotondato multiprincipio						
Tolleranza filettatura	7 e						
Diametri disponibili	da 16 mm - 20 mm						
Passi e numero	Varie combinazioni di numero principi e passo:						
principi	Principi : 2 - 3 - 4						
	Passo elica filetto : da 8 a 16						
Verso di filetto	* destro						
	* sinistro nella versione Diametro 16 a 3 principi						
Lunghezza viti	3000 mm						
	La precisione del passo ed il contenimento dello scostamento sulla lunghezza della vite risulta importante quando le viti rullate profilo TONDO MULTISTART sono utilizzate in azionamenti con esigenze POSIZIONAMENTO abbastanza accurato. Tutta la gamma RAS <i>multistart</i> è specificatamente controllata e verificata in produzione con apposite attrezzature per monitorare lo scostamento del passo entro i 0,25 mm su 300 mm .						
Linearità barre	Tutta la gamma RAS multistart è specificatamente controllata e verificata in produzione per contenere la linearità delle viti rullate a profilo TONDO MULTISTART entro 0,3 mm su 300 mm . Una linearità controllata della vite permette il funzionamento del sistema vite-madrevite con il carico sempre centrato in asse. La distribuzione del carico risulta così uniforme sui fianchi di filetto di vite e madrevite , con conseguente scorrevolezza e regolarità della rotazione e della traslazione.						











LINEA PRODOTTO RASMS

Lunghezza standard di produzione

L = 3000

Tolleranza filettatura: vedasi tabella

Legenda:

d = diametro esterno filetto d3 = diametro fondo gola filetto



Codice articolo	Filettatura	Principi	Verso	d1 mm min m	d2 ax mm	Precisione passo mm / 300mm	Linearità mm / 300mm	Angolo elica	rendimento η (2)	massa Kg/m
RAS16082D	Tondo 16x08	2	DX	15,60 15	70 12,02	0,25	0,3	10° 30'	0,48	1,23
RAS16123D	Tondo 16x12	3	DX	15,55 15	,65 12,04	0,25	0,3	15° 20'	0,63	1,23
RAS16123S	Tondo 16x12	3	SX	15,55 15	,65 12,04	0,25	0,3	15° 20'	0,63	1,23
RAS18123D	Tondo 18x12	3	DX	17,55 17	,70 14,96	0,25	0,3	15' 25'	0,57	1,85
RAS20164D	Tondo 20x16	4	DX	19,55 19	70 16,40	0,25	0,3	15° 50'	0,65	2,06





⁽¹⁾ Angolo di spira del diametro medio

⁽²⁾ Rendimento teorico per la conversione di una rotazione in un movimento longitudinale con coefficiente di attrito $\mu=0,1$. Sono disponibili nella docuementazione tecnica anche i dati di RENDIMENTO REALE ottenuti sperimentalmente con prove di laboratorio.







LINEA PRODOTTO MLRSC

MLRSC : Madrevite in lega di rame Br.85-5-5 Cilindrica per Tondo Multistart

Scheda Prodotto	
CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE: FORMA	Madrevite di forma cilindrica con ottimo rapporto fra lunghezza e diametro. La lunghezza è sufficentemente dimensionata per azioni di movimentazione anche con carichi di media entità. Il grado di tolleranza sull'esterno della madrevite è in h 7. La forma cilindrica la rende idonea all'inserimento e fissaggio all'interno di tubi o strutture cave, ed è particolarmente comoda per la rilavorazione a disegno.
CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE: MATERIALE	Bronzo CuSn5Zn5Pb5 I bronzi duri ("gunmetals ") sono bronzi allo stagno con l'aggiunta di zinco . Esso aiuta anche nell'eliminare l'ossigeno e,essendo più economico dello stagno, riduce il costo della lega. Quasi sempre viene aggiunto del piombo allo stagno e allo zinco per migliorarne le caratteristiche tribologiche e di lavorabilità. Una delle leghe più diffuse è la CuSn5Zn5Pb5 che contiene stagno,zinco e piombo in percentuale intorno al 5%.
CARATTERISTICHE DELLA FILETTATURA 24° Inclinazione filetto 4 mm passo filetto Area movimentazione Tondo Trapezio Peso	Le madreviti della gamma TONDO MULTISTART presentano un profilo di filetto arrotondato. La prerogativa principale di questo profilo di filetto è ottenere un minor coefficente di attrito nell'azione con la madrevite e quindi un miglor rendimento del sistema. L'elevato rendimento, già consistente per le alte angolazioni dell'elica filetto dovute ai multiprincipi, è favorito dalla particolare forma del profilo che è privo di spigoli e con una limitatissima rugosità superficiale. Il filetto delle madreviti della gamma TONDO multistart presenta le seguenti particolarità: - angolo fra i fianchi del filetto pari a 24°; - creste e fondi del filetto raccordati con archi di circonferenza. Queste particolarità contribuiscono ad aumentare il rendimento dei sistemi vite-madrevite TONDO multistart rispetto alle viti trapezie con identiche caratteristiche di passo ed inclinazione angolo elica filetto. I componenti della gamma TONDO multistart sono indicati per la realizzazione di sistemi che essenzialmente richiedono: - rendimenti superiori rispetto alla filettatura trapezoidale multiprincipio; - silenziosità e fluidità dell'azione;
CARATTERISTICHE PRODOTTO	- costi estremamente contenuti rispetto a soluzioni a ricircolo di sfere. Sono realizzabili su richiesta le madreviti MBSC per tutte le versioni di viti della gamma RASms. Sono comunque realizzabili in tempi brevissimi misure e versioni speciali a disegno.
UTILIZZO CONSIGLIATO E VANTAGGI	Sistemi di TRASLAZIONE LINEARE con carichi medii e velocità sostenute. Alcuni esempi di applicazione : - attuatori per aperture cancelli - attuatori per spostamenti veloci con carichi sostenuti - applicazioni in macchine utensili
Swap 🌏	 tecnica climatica per azionamenti di valvole e parti scorrevoli industria alimentare ed imballaggio industria elettronica Si ricorda la possibilità di adottare la madrevite flangiata modulare SWAP in





info@montesi.it

acciaio con interno in bronzo su tutta la gamma TONDO multistart.

www.montesi.it







LINEA PRODOTTO MLRSC

Legenda:

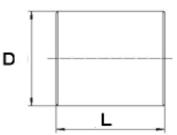
D = diametro boccolaL = lunghezza boccola

Tolleranze sulla boccola :

D = h 7

L = +/- 0.1 mm





Codice articolo	Filetto	Prinicipi di filetto	verso	D1 mm	L2 mm	massa gr
MLRSC16082D	Tondo 16x08	2	dx	32	42	240
MLRSC16123D	Tondo 16x12	3	dx	32	42	235
MLRSC16123S	Tondo 16x12	3	SX	32	42	235
MLRSC18123D	Tondo 18x12	3	dx	32	42	190
MLRSC20164D	Tondo 20x16	4	dx	32	42	160











LINEA PRODOTTO MLRSCG

MLRSCG: Madrevite in Lega di Rame Br.85-5-5 Cilindrica con ghiera per Tondo Multistart

Scheda Prodotto	
CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE: FORMA	Madrevite di forma cilindrica con terminale filettato per fissaggio tramite ghiera fornita. Buon rapporto fra lunghezza e diametro della madrevite. Il grado di tolleranza sull'esterno della madrevite è in h 7. La forma cilindrica e la presenza della parte lavorata per il fissaggio con ghiera la rende particolarmente comoda per un veloce montaggio.
CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE: MATERIALE	Bronzo CuSn5Zn5Pb5 I bronzi duri ("gunmetals ") sono bronzi allo stagno con l'aggiunta di zinco . Esso aiuta anche nell'eliminare l'ossigeno e,essendo più economico dello stagno, riduce il costo della lega. Quasi sempre viene aggiunto del piombo allo stagno e allo zinco per migliorarne le caratteristiche tribologiche e di lavorabilità. Una delle leghe più diffuse è la CuSn5Zn5Pb5 che contiene stagno,zinco e piombo in percentuale intorno al 5%.
CARATTERISTICHE DELLA FILETTATURA 24° Inclinazione filetto 4 mm passo filetto Area movimentazione Trapezio Trapezio Peso	Le madreviti della gamma TONDO MULTISTART presentano un profilo di filetto arrotondato. La prerogativa principale di questo profilo di filetto è ottenere un minor coefficente di attrito nell'azione con la madrevite e quindi un miglor rendimento del sistema. L'elevato rendimento, già consistente per le alte angolazioni dell'elica filetto dovute ai multiprincipi, è favorito dalla particolare forma del profilo che è privo di spigoli e con una limitatissima rugosità superficiale . Il filetto delle madreviti della gamma TONDO multistart presenta le seguenti particolarità: - angolo fra i fianchi del filetto pari a 24°; - creste e fondi del filetto raccordati con archi di circonferenza. Queste particolarità contribuiscono ad aumentare il rendimento dei sistemi vite-madrevite TONDO multistart rispetto alle viti trapezie con identiche caratteristiche di passo ed inclinazione angolo elica filetto. I componenti della gamma TONDO multistart sono indicati per la realizzazione di sistemi che essenzialmente richiedono: - rendimenti superiori rispetto alla filettatura trapezoidale multiprincipio; - silenziosità e fluidità dell'azione; - costi estremamente contenuti rispetto a soluzioni a ricircolo di sfere.
CARATTERISTICHE PRODOTTO	Sono realizzabili su richiesta le madreviti MBSC per tutte le versioni di viti della gamma RASms. Sono comunque realizzabili in tempi brevissimi misure e versioni speciali a disegno.
UTILIZZO CONSIGLIATO E VANTAGGI	Sistemi di TRASLAZIONE LINEARE con carichi medii e velocità sostenute. Alcuni esempi di applicazione : - attuatori per aperture cancelli - attuatori per spostamenti veloci con carichi sostenuti - applicazioni in macchine utensili
Swap 🤚	- tecnica climatica per azionamenti di valvole e parti scorrevoli - industria alimentare ed imballaggio - industria elettronica





Si ricorda la possibilità di adottare la *madrevite flangiata modulare SWAP* in

acciaio con interno in bronzo su tutta la gamma TONDO multistart.







LINEA PRODOTTO **MLRSCG**

Legenda:

D1 = diametro boccola

L1 = lunghezza boccola

L2 = lunghezza filetto per

ghiera

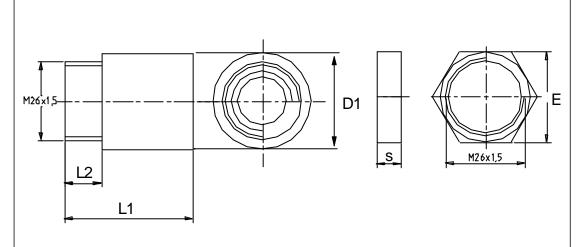
E = Esagono ghiera

s = spessore gihera

Tolleranze sulla boccola :

D = h 7

L = +/- 0.1 mm



Codice articolo	Filetto	Prinicipi di filetto	verso	D1 mm	L1 mm	L2 mm	E mm	s mm	massa gr
MLRSCG16082D	Tondo 16x08	2	dx	32	42	12	30	8	225
MLRSCG16123D	Tondo 16x12	3	dx	32	42	12	30	8	220
MLRSCG16123S	Tondo 16x12	3	SX	32	42	12	30	8	220
MLRSCG18123D	Tondo 18x12	3	dx	32	42	12	30	8	195
MLRSCG20164D	Tondo 20x16	4	dx	32	42	12	30	8	175











LINEA PRODOTTO MH

MH: Madrevite in Hostaform con ghiera per Tondo Multistart

Scheda Prodotto	
CARATTERISTICHE	Madrevite di forma cilindrica con terminale filettato per fissaggio tramite ghiera
COSTRUTTIVE:	fornita. Buon rapporto fra lunghezza e diametro della madrevite.La forma cilindrica e
FORMA	la presenza della parte lavorata per il fissaggio con ghiera la rende particolarmente
	comoda per un veloce montaggio.
	Resina Acetalica Copolimera - Hostaform
CARATTERISTICHE	Materiale semicristallino caratterizzato da un'ottima stabilità dimensionale (il suo
COSTRUTTIVE:	assorbimento di umidità è praticamente uguale a zero). Buona resistenza chimica,
MATERIALE	soprattutto a soluzioni alcaline e acqua calda, basso coefficiente di attrito radente
	e minore tendenza alla deformazione nel tempo rispetto alle poliammidi. Indicato per applicazioni in settore meccanico (industria automobilistica,
	meccanica di precisione, industria tessile e della pelle, industria edile e
	dell'arredamento, ingranaggi) settore alimentare (approvato per contatto
	alimentare secondo le normative CEE e FDA, tuttavia non deve essere utilizzato in
	contatto con alimenti contenenti più del 15% di alcol) settore elettrico (a datto per
	componenti di isolamento) settore chimico /medicale (adatto alla costruzione
	di apparecchi chimici e utilizzato anche nel settore ortopedico medicale) e per
	applicazioni termiche (adatto a componenti che devono lavorare
	permanenentemente in acqua calda (60 - 80° C).
	Le madreviti della gamma TONDO multistart presentano un profilo di filetto
CARATTERISTICHE	arrotondato. La prerogativa principale è ottenere un minor coefficente di attrito
DELLA FILETTATURA	nell'azione con la madrevite e quindi un miglor rendimento del sistema. L'elevato
	rendimento, già consistente per le alte angolazioni dell'elica filetto dovute ai
	multiprincipi, è favorito dalla particolare forma del profilo che è privo di spigoli e con
	una limitatissima rugosità superficiale e dal basso coefficiente di attrito del
	materiale costruttivo . I componenti della gamma sono indicati per realizzare
	sistemi che essenzialmente richiedono : - rendimenti superiori rispetto alla filettatura trapezoidale multiprincipio;
	- silenziosità e fluidità dell'azione;
	- costi estremamente contenuti rispetto a soluzioni a ricircolo di sfere.
	La madrevite MH in Hostaform è indicata per impieghi caratterizzati da carichi
	medio bassi, alte velocità ed esigenza di autolubrificazione del sistema.
CARATTERISTICHE	Sono disponibili a magazzino le madreviti MH per tutte le versioni di viti della gamma RASms Sono comunque realizzabili versioni speciali a disegno .
	Sistemi di TRASLAZIONE LINEARE con carichi medii e velocità sostenute. Alcuni
UTILIZZO CONSIGLIATO	esempi di applicazione :
E VANTAGGI	- attuatori per aperture cancelli
	- attuatori per spostamenti veloci con carichi sostenuti
	- applicazioni in macchine utensili
Swap 🗀 🐼 🚄	- tecnica climatica e depurativa per azionamenti di valvole e parti scorrevoli
and a so	- industria alimentare , handling e packaging alimenti
	Si ricorda la possibilità di adottare la <i>madrevite flangiata modulare SWAP</i> in
	acciaio con interno in bronzo su tutta la gamma TONDO multistart





www.montesi.it









LINEA PRODOTTO MH

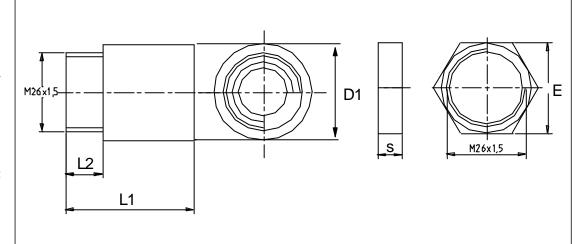
Legenda:

D1 = diametro boccola L1 = lunghezza boccola L2 = lunghezza filetto per ghiera

E = Esagono ghiera s = spessore gihera

Tolleranze sulla boccola : D = +/- 0.1 mm

L = +/- 0.1 mm



Codice articolo	Filetto	Prinicipi di filetto	verso	D1 mm	L1 mm	L2 mm	E mm	s mm	massa gr
MH16082D	Tondo 16x08	2	dx	31,5	41,6	12,1	30	8	225
MH16123D	Tondo 16x12	3	dx	31,5	41,6	12,1	30	8	220
MH16123S	Tondo 16x12	3	SX	31,5	41,6	12,1	30	8	220
MH18123D	Tondo 18x12	3	dx	31,5	41,6	12,1	30	8	195
MH20164D	Tondo 20x16	4	dx	32	41,8	12,2	29,6	8	175











LINEA PRODOTTO MHF

MHF: Madrevite in Hostaform flangiata per Tondo Multistart

Scheda Prodotto	
CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE: FORMA	Madrevite di forma cilindrica con parte allargata per contenere due fori passanti di fissaggio con fasteners. La presenza della predisposizione per il fissaggio la rende particolarmente comoda per un montaggio veloce.
CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE: MATERIALE	Resina Acetalica Copolimera - Hostaform Materiale semicristallino caratterizzato da un'ottima stabilità dimensionale (il suo assorbimento di umidità è praticamente uguale a zero). Buona resistenza chimica, soprattutto a soluzioni alcaline e acqua calda, basso coefficiente di attrito radente e minore tendenza alla deformazione nel tempo rispetto alle poliammidi. Indicato per applicazioni in settore meccanico (industria automobilistica, meccanica di precisione, industria tessile e della pelle, industria edile e dell'arredamento, ingranaggi) settore alimentare (approvato per contatto alimentare secondo le normative CEE e FDA, tuttavia non deve essere utilizzato in contatto con alimenti contenenti più del 15% di alcol) settore elettrico (a datto per componenti di isolamento) settore chimico /medicale (adatto alla costruzione di apparecchi chimici e utilizzato anche nel settore ortopedico medicale) e per applicazioni termiche (adatto a componenti che devono lavorare permanenentemente in acqua calda (60 - 80° C).
CARATTERISTICHE DELLA FILETTATURA	Le madreviti della gamma <i>TONDO multistart</i> presentano un profilo di filetto arrotondato. La prerogativa principale è ottenere un minor coefficente di attrito nell'azione con la madrevite e quindi un miglor rendimento del sistema. L'elevato rendimento, già consistente per le alte angolazioni dell'elica filetto dovute ai multiprincipi, è favorito dalla particolare forma del profilo che è privo di spigoli e con una limitatissima rugosità superficiale e dal basso coefficiente di attrito del materiale costruttivo . I componenti della gamma sono indicati per realizzare sistemi che essenzialmente richiedono : - rendimenti superiori rispetto alla filettatura trapezoidale multiprincipio; - silenziosità e fluidità dell'azione; - costi estremamente contenuti rispetto a soluzioni a ricircolo di sfere. La madrevite MHF in Hostaform è indicata per impieghi caratterizzati da carichi medio bassi, alte velocità ed esigenza di autolubrificazione del sistema.
CARATTERISTICHE PRODOTTO	E' disponibile a magazzino la madrevite MHF per la versione RAS16123D. Sono comunque realizzabili versioni speciali a disegno .
UTILIZZO CONSIGLIATO E VANTAGGI	Sistemi di TRASLAZIONE LINEARE con carichi medii e velocità sostenute. Alcuni esempi di applicazione : - attuatori per aperture cancelli - attuatori per spostamenti veloci con carichi sostenuti - applicazioni in macchine utensili - tecnica climatica per azionamenti di valvole e parti scorrevoli - industria alimentare ed imballaggio - industria elettronica
	Si ricorda la possibilità di adottare la <i>madrevite flangiata modulare SWAP</i> in acciaio con interno in bronzo su tutta la gamma <i>TONDO multistart</i> .











LINEA PRODOTTO MHF

Legenda:

D1 = diametro boccola

D2 = diametro massimo flangie

D3 = diametro codolo

D4 = diametro interasse fori

fissaggio

L1 = lunghezza parte flangia

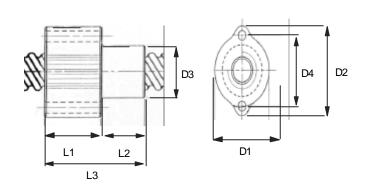
L2 = lunghezza parte liscia

L3 = lunghezza complessiva

Tolleranze sulla boccola :

D = +/- 0.1 mm

L = +/- 0.1 mm



Codice articolo	Filetto	Prinicipi di filetto	verso	D1 mm	D2 mm	D3 mm	D4 mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	massa gr	
MHF16123D	Tondo 16x12	3	dx	29,6	37,8	21,8	29,6	16,8	13,2	30	15	



