

- TLB Trasmissioni S.r.l. -

Programma di fornitura

Alberi di precisione per movimentazione lineare

- L'alta qualità di un prodotto italiano -



- TLB Trasmissioni S.r.l. -

Via Cuso, 78 , 36010 Zanè (VI) Tel. 380 694 7342

sito web: www.tlb-trasmissioni.com - E-mail: tlb.tramissioni@gmail.com

Macchinari e applicazioni delle barre temprate

Le barre temprate rettificate trovano impiego in una vasta gamma di macchinari industriali, grazie alle loro caratteristiche di resistenza, precisione dimensionale e durata. Ecco alcuni esempi di applicazioni:

- **Macchine utensili:** Torni, fresatrici, rettificatrici e macchine di controllo numerico (CNC), dove le barre fungono da guide lineari per movimenti precisi.
- **Macchine per il packaging:** Linee di confezionamento automatiche per imballaggio di alimenti, farmaci, prodotti chimici e altri articoli.
- **Macchine per la lavorazione della lamiera:** Presse piegatrici, cesoie, punzonatrici e macchine per il taglio laser.
- **Macchine per la lavorazione del legno:** Seghe a nastro, pantografi, fresatrici e impianti automatizzati per la produzione di mobili o componenti in legno.
- **Macchine per il settore alimentare:** Impastatrici, dosatrici, macchine per la produzione di biscotti, confezionatrici, affettatrici e tritacarne industriali, dove precisione e igiene sono essenziali.
- **Macchine per l'automazione industriale:** Sistemi robotici, trasportatori e attrezzature di assemblaggio automatico.
- **Macchine per il settore oleodinamico e pneumatico:** Cilindri per il controllo di potenza e movimento in macchine agricole, escavatori e attrezzature per l'edilizia.
- **Sistemi di movimentazione con cuscinetti:** Le barre temprate rettificate fungono da alberi di supporto per guide lineari, carrelli e assi di traslazione, assicurando movimenti fluidi e precisione. [Scopri di più sulle barre temprate rettificate cromate per guide lineari.](#)
- **Macchinari per il settore petrolifero:** Apparecchiature per la perforazione, pompe e valvole, che operano in condizioni di alta pressione e ambienti corrosivi.
- **Macchine per la produzione di componenti automotive:** Linee di assemblaggio per alberi motore, alberi a camme e componenti per sistemi di sospensione e sterzo.
- **Impianti aerospaziali:** Sistemi di controllo per aerei, eliche, e trasmissioni per applicazioni critiche, dove sono richieste massima resistenza e affidabilità.

indice

Gamma fornibile:

ATR – Aste e barre per scorrimenti lineari temprati rettificati di precisione

ATRC – Alberi e barre per scorrimenti lineari temprati rettificati e cromati

- differenza tra durezza e micro durezza delle barre -

ATRX – Aste e Barre temprate rettificate in acciaio inossidabile

ATRCX – Aste e Barre temprate rettificate cromate in Acciaio inossidabile

ATRX – Aste e Barre temprate rettificate in acciaio inossidabile

TRC –tubi in acciaio rettificati con riporto in cromo duro (non temprati)

TRCX –tubi in acciaio rettificati in acciaio inossidabile con riporto in cromo duro (non temprati)

TTRC –tubi in acciaio temprati rettificati in acciaio con riporto in cromo duro

TRC –tubi in acciaio rettificati con riporto in cromo duro (non temprati)

- Alberi temprati a misura

- Esempi di lavorazione

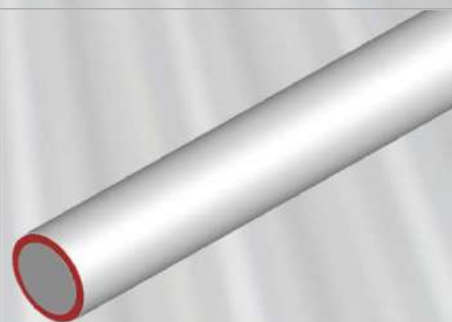
ATR – Aste e barre per scorrimenti lineari temprati rettificati di precisione

Gli alberi in acciaio da noi utilizzati vengono sottoposti a severi controlli qualitativi per rispettare le caratteristiche richieste dalla normativa **UNI EN 10204 2.3**.

- **La tolleranza** sul diametro garantisce un'elevata precisione sia nello scorrimento che nella Rettilinearità.
 - **La durezza superficiale elevata** garantisce prestazioni superiori e resistenza all'usura ottimale.
 - **La riduzione della rugosità** contribuisce a minimizzare l'attrito e il rumore, migliorando la scorrevolezza.
- Ideali per lo scorrimento lineare con manicotti e ricircolo di sfere, bussole a strisciamento e ruote scanalate temperate.

Caratteristiche generali:

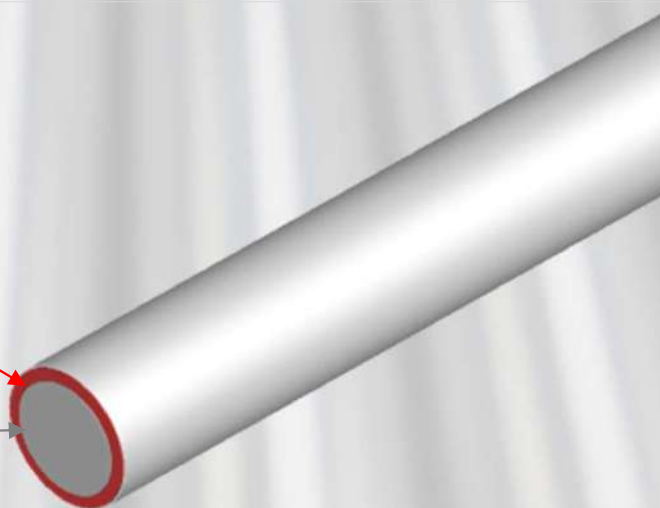
- Materiale di costruttiva Cf53
- Tolleranza sul diametro h6 e h7 ISO 486
- Durezza superficiale HRC 58-62 UNI 562
- Profondità di tempra da 0,7 a 4 mm
- Rugosità RA < 0.2 μm ISO 468
- Rettilinearità da Ø4 a 12 mm : 1/1000 da Ø14 a 50 mm : 0,5 / 1000
- Rotondità 1/2 della tolleranza del diametro



Su richiesta sono eseguibili alberi temperati rettificati con tolleranze ISO diverse (es: m6) per manicotti e bussole a ricircolo di sfere con quantità da definire in fase di trattativa.

Zona temperata
ad induzione

Acciaio Cf 53



Le barre iniziano con un'acciaio ad alta concentrazione di carbonio (Cf53), promuovendo una tempra uniforme per una durezza costante sulla superficie. Vengono poi rettificate per soddisfare le tolleranze richieste, garantendo sia la durezza superficiale che le tolleranze dimensionali.

- TLB Trasmissioni S.r.l. -

Via Cuso, 78 , 36010 Zanè (VI) Tel. 380 694 7342

sito web: www.tlb-trasmissioni.com - E-mail: tlb.tramissioni@gmail.com

ATRC – Alberi e barre per scorrimenti lineari temprati rettificati e cromati di precisione

Gli alberi in acciaio da noi utilizzati vengono sottoposti a severi controlli qualitativi per rispettare le caratteristiche richieste dalla normativa **UNI EN 10204 2.3**.

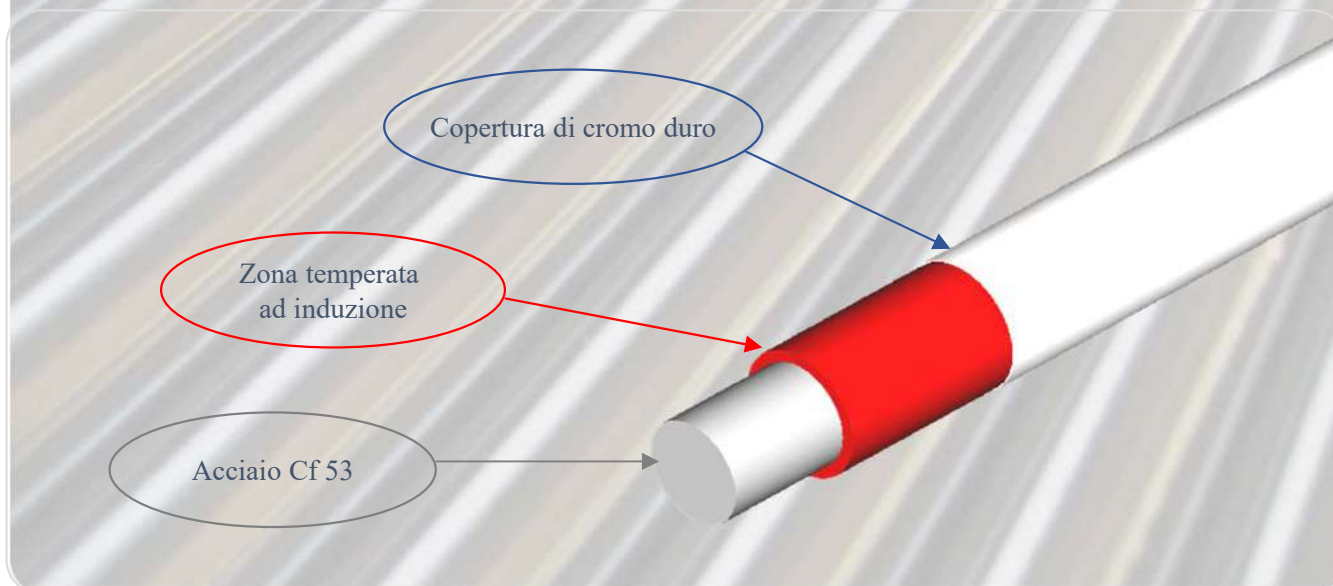
- **La tolleranza** sul diametro garantisce un'elevata precisione sia nello scorrimento che nella Rettilinearità.
 - **La durezza superficiale elevata** garantisce prestazioni superiori e resistenza all'usura ottimale.
 - **La ricopertura in cromo duro a spessore** offre una elevata resistenza all'ossidazione e alla corrosione.
 - **La riduzione della rugosità** contribuisce a minimizzare l'attrito e il rumore, migliorando la scorrevolezza.
- Ideali per lo scorrimento lineare con manicotti e ricircolo di sfere, bussole a strisciamento e ruote scanalate temperate.

Caratteristiche generali:

- Materiale di costruttiva Cf53
- Tolleranza sul diametro h6 e h7 ISO 486
- Durezza superficiale HRC 58-62 UNI 562
- Profondità di tempra da 0,7 a 4 mm
- Cromatura a riporto spessore 15 µm ISO 4092 (ATRC)
- Micro durezza da 850 a 1000 hv (ATRC)
- Rugosità RA < 0.2 µm ISO 468
- Rettilinearità da Ø4 a 12 mm : 1/1000 da Ø14 a 50 mm : 0,5 / 1000
- Rotondità 1/2 della tolleranza del diametro



Su richiesta sono eseguibili alberi temperati rettificati con tolleranze ISO diverse (es: m6) per manicotti e bussole a ricircolo di sfere con quantità da definire in fase di trattativa.



Le barre iniziano con un acciaio ad alta concentrazione di carbonio (Cf53), che favorisce la formazione uniforme di uno strato di tempra, garantendo una durezza uniforme sulla superficie. Successivamente, vengono rettificate per raggiungere la tolleranza richiesta. La ricopertura superficiale con cromo duro preserva la struttura temperata, assicurando sia la durezza superficiale che le tolleranze dimensionali.

- TLB Trasmissioni S.r.l. -

Via Cuso, 78 , 36010 Zanè (VI) Tel. 380 694 7342

sito web: www.tlb-trasmissioni.com - E-mail: tlb.tramissioni@gmail.com

differenza tra durezza e micro durezza delle barre

La differenza tra durezza e micro durezza delle barre cromate rettificate e barre temprate e rettificate e cromate in acciaio e acciaio inox può essere spiegata come segue:

Durezza (HRC)

- La durezza si riferisce alla resistenza di un materiale a deformarsi plasticamente o a subire abrasioni. Nelle barre cromate rettificate e nelle barre temprate e rettificate, la durezza viene misurata attraverso test di penetrazione o altri metodi standardizzati per valutare la resistenza del materiale. La durezza misura la capacità di un materiale di resistere a una forza applicata senza subire danni permanenti.

Micro durezza (HV)

- La micro durezza è una misura della durezza superficiale di un materiale, che viene valutata a una scala microscopica.

Nelle barre cromate rettificate e nelle barre temprate e rettificate e cromate, la micro durezza può essere valutata utilizzando test come il test Vickers o il test Knoop.

Questi test forniscono una misura più dettagliata della **durezza superficiale dello spessore di cromo**, particolarmente importante per materiali soggetti a carichi o stress localizzati.

In sintesi, mentre la durezza si riferisce alla resistenza complessiva di un materiale, la micro durezza offre una valutazione più precisa della resistenza superficiale, utile per applicazioni in cui la superficie del materiale è soggetta a stress specifici o abrasioni.

Per verificare la durezza dei materiali è necessario utilizzare una macchina chiamata durometro.



Utilizzando un penetratore certificato si applica una pressione che determina un'impronta sul materiale e lo strumento rileva dall'indicatore il numero che identifica la durezza del materiale. Per gli acciai viene utilizzata la scala di misura Rockwell in unità HRC.

Per misurare la durezza dello spessore di cromo che ricopre le barre (micro durezza) si usa un tipo di penetratore diverso dal precedente: si utilizza la scala di misurazione Vickers in unità HV.

Esempio pratico:

La durezza di una barra in acciaio C45 rettificata cromata AC (priva di tempra) raggiunge una durezza di 20 punti di durezza HRC (Rockwell).

La durezza di una barra in acciaio C45 temprata rettificata cromata ATRC raggiunge una durezza di 58 punti di durezza HRC (Rockwell).

Queste sono le durezza dei materiali.

La durezza dello spessore del cromo (micro durezza) invece per entrambe le barre è uguale ed è compresa in una fascia tra gli 850 a 1000 HV.

ATRX – Aste e Barre temprate rettificate in acciaio inossidabile per scorrimenti lineari di precisione

Caratteristiche generali:

descrizione acciaio temprato rettificato X105CrMo17 - 1.4125

L'acciaio X105CrMo17, noto anche come 1.4125 o AISI 440C, è un acciaio inossidabile martensitico con elevate proprietà di tempra e rettifica. Le sue caratteristiche principali includono:

Composizione chimica: Contiene cromo, molibdeno e carbonio per garantire una buona resistenza alla corrosione e alla tempra, oltre a migliorare la durezza e la tenacità.

Temprabilità: Ha un'eccellente temprabilità, permettendo di ottenere durezza elevate con trattamenti termici appropriati.

Rettificabilità: Grazie alla sua struttura martensitica, può essere facilmente rettificato per ottenere superfici lisce e precise.

Applicazioni: Trova impiego in coltelli, cuscinetti, strumenti chirurgici e parti di macchine soggette a carichi meccanici e corrosione.

Fornibilità dal diametro 2 al diametro 60 mm

tolleranza di precisione del diametro: h7

lunghezza barre commerciali: 3000 mm - 6000 mm

Rugosità: Ra max 0.2 micron

spessore di cromo: > 10 micron

micro durezza superficiale del cromo: 850 - 1100 HV

durezza del materiale: compresa tra 41 e 64 HRC (dipende dal tipo di acciaio)

profondità dello spessore di tempra variabile in funzione del diametro.

- TLB Trasmissioni S.r.l. -

Via Cuso, 78 , 36010 Zanè (VI) Tel. 380 694 7342

sito web: www.tlb-trasmissioni.com - E-mail: tlb.trasmissioni@gmail.com

ATRCX – Aste e Barre temprate rettificate cromate in Acciaio inossidabile per scorrimenti lineari di precisione

Descrizione e specifiche:

Gli alberi temprati, rettificati e cromati in acciaio inossidabile sono componenti meccanici progettati per offrire resistenza alla corrosione, durezza e precisione dimensionale. Ecco una panoramica delle loro caratteristiche principali:

Acciaio Inossidabile: Realizzati in acciaio inossidabile, questi alberi offrono una buona resistenza alla corrosione in ambienti umidi e corrosivi.

Tempra e Rettifica: Sono sottoposti a processi di tempra per aumentarne la durezza e di rettifica per garantire precisione dimensionale e superfici lisce.

Cromatura: La cromatura viene applicata per migliorare ulteriormente la resistenza alla corrosione e per fornire una superficie più resistente all'usura.

Applicazioni: Trovano impiego in una vasta gamma di settori, tra cui ingegneria meccanica, automobilistica, aerospaziale e manifatturiera, dove sono richieste elevate prestazioni meccaniche e resistenza alla corrosione.

Caratteristiche generali:

descrizione acciaio temprato rettificato X46Cr13 - 1.4034

L'acciaio X46Cr13, anche noto come 1.4034, è un acciaio inossidabile martensitico con elevate proprietà di tempra e rettifica. Le sue caratteristiche includono:

Composizione chimica: Contiene circa lo 0,46% di carbonio, il che lo rende adatto alla tempra, oltre a cromo per la resistenza alla corrosione e altre leghe.

Temprabilità: Ha una buona temprabilità, il che significa che può essere temprato per ottenere una durezza desiderata.

Rettificabilità: La sua struttura martensitica lo rende adatto alla rettifica, un processo che produce una superficie liscia e precisa.

Applicazioni: È ampiamente usato in utensili, cuscinetti, coltelli e parti di macchine soggette ad abrasione e corrosione.

descrizione acciaio temprato rettificato X90CrMoV18 - 1.4112

L'acciaio X90CrMoV18, conosciuto anche come 1.4112 o AISI 440B, è un acciaio inossidabile martensitico con eccellente capacità di tempra e rettifica. Le sue caratteristiche includono:

Composizione chimica: Contiene cromo, molibdeno e vanadio per migliorare la resistenza alla corrosione e alla tempra.

Temprabilità: Ha una buona capacità di tempra, permettendo di raggiungere elevate durezze dopo il trattamento termico.

Rettificabilità: Grazie alla sua struttura martensitica, è adatto alla rettifica, producendo superfici lisce e precise.

Applicazioni: Trova impiego in coltelli, cuscinetti, strumenti chirurgici e parti di macchine soggette a sollecitazioni meccaniche e corrosione.

- TLB Trasmissioni S.r.l. -

Via Cuso, 78 , 36010 Zanè (VI) Tel. 380 694 7342

sito web: www.tlb-trasmissioni.com - E-mail: tlb.trasmissioni@gmail.com

ATRX – Aste e Barre temprate rettificate in acciaio inossidabile per scorrimenti lineari di precisione

Descrizione e specifiche:

Le aste e le barre temprate rettificate in acciaio inossidabile sono componenti essenziali per scorrimenti lineari di precisione in una vasta gamma di applicazioni industriali. Ecco una descrizione delle loro caratteristiche principali:

1.Precisione dimensionale: Le aste e le barre sono lavorate con estrema precisione dimensionale, garantendo tolleranze strette e uniformità delle dimensioni. Ciò assicura un'accoppiata perfetta con altri componenti del sistema di scorrimento.

2.Superficie rettificata: Le superfici delle aste e delle barre sono rettificate per ottenere una finitura superficiale liscia e uniforme, riducendo l'attrito e l'usura durante il movimento lineare.

3.Tempra: L'acciaio inossidabile utilizzato è temprato per aumentare la sua durezza e resistenza all'usura, garantendo una lunga durata e prestazioni affidabili nel tempo.

4.Resistenza alla corrosione: Grazie alla natura dell'acciaio inossidabile, queste aste e barre offrono una buona resistenza alla corrosione, rendendole adatte anche per ambienti aggressivi o esposti all'umidità.

5.Applicazioni: Trovano impiego in sistemi di guida lineare, guide a rulli, cuscinetti lineari, attuatori lineari e altre applicazioni che richiedono movimenti lineari precisi e affidabili.

Queste caratteristiche le rendono fondamentali per sistemi di scorrimento lineare in settori quali l'automazione industriale, la produzione di macchinari, l'ingegneria meccanica e molti altri.

Caratteristiche generali:

descrizione acciaio temprato rettificato X46Cr13 - 1.4034

L'acciaio X46Cr13, anche noto come 1.4034, è un acciaio inossidabile martensitico con elevate proprietà di tempra e rettifica. Le sue caratteristiche includono:

Composizione chimica: Contiene circa lo 0,46% di carbonio, il che lo rende adatto alla tempra, oltre a cromo per la resistenza alla corrosione e altre leghe.

Temprabilità: Ha una buona temprabilità, il che significa che può essere temprato per ottenere una durezza desiderata.

Rettificabilità: La sua struttura martensitica lo rende adatto alla rettifica, un processo che produce una superficie liscia e precisa.

Applicazioni: È ampiamente usato in utensili, cuscinetti, coltelli e parti di macchine soggette ad abrasione e corrosione.

descrizione acciaio temprato rettificato X90CrMoV18 - 1.4112

L'acciaio X90CrMoV18, conosciuto anche come 1.4112 o AISI 440B, è un acciaio inossidabile martensitico con eccellente capacità di tempra e rettifica. Le sue caratteristiche includono:

Composizione chimica: Contiene cromo, molibdeno e vanadio per migliorare la resistenza alla corrosione e alla tempra.

Temprabilità: Ha una buona capacità di tempra, permettendo di raggiungere elevate durezze dopo il trattamento termico.

Rettificabilità: Grazie alla sua struttura martensitica, è adatto alla rettifica, producendo superfici lisce e precise.

Applicazioni: Trova impiego in coltelli, cuscinetti, strumenti chirurgici e parti di macchine soggette a sollecitazioni meccaniche e corrosione.

- TLB Trasmissioni S.r.l. -

Via Cuso, 78 , 36010 Zanè (VI) Tel. 380 694 7342

sito web: www.tlb-trasmissioni.com - E-mail: tlb.trasmissioni@gmail.com

ATRX – Aste e Barre temprate rettificate in acciaio inossidabile per scorrimenti lineari di precisione

Caratteristiche generali:

descrizione acciaio temprato rettificato X105CrMo17 - 1.4125

L'acciaio X105CrMo17, noto anche come 1.4125 o AISI 440C, è un acciaio inossidabile martensitico con elevate proprietà di tempra e rettifica. Le sue caratteristiche principali includono:

Composizione chimica: Contiene cromo, molibdeno e carbonio per garantire una buona resistenza alla corrosione e alla tempra, oltre a migliorare la durezza e la tenacità.

Temprabilità: Ha un'eccellente temprabilità, permettendo di ottenere durezza elevate con trattamenti termici appropriati.

Rettificabilità: Grazie alla sua struttura martensitica, può essere facilmente rettificato per ottenere superfici lisce e precise.

Applicazioni: Trova impiego in coltelli, cuscinetti, strumenti chirurgici e parti di macchine soggette a carichi meccanici e corrosione.

fornibilità dal diametro 2 al diametro 60 mm

tolleranza di precisione del diametro: h6 - g6

lunghezza barre commerciali: 3000 mm - 6000 mm

durezza superficiale: compresa tra 51 e 56 HRC (dipende dal tipo di acciaio)

profondità dello spessore di tempra variabile in funzione del diametro.

- TLB Trasmissioni S.r.l. -

Via Cuso, 78 , 36010 Zanè (VI) Tel. 380 694 7342

sito web: www.tlb-trasmissioni.com - E-mail: tlb.tramissioni@gmail.com

TRC –tubi in acciaio rettificati con riporto in cromo duro (non temprati) per scorrimenti lineari di precisione

Descrizione e specifiche:

Descrizione generale: I tubi in acciaio rettificati e con riporto in cromo duro sono componenti meccanici utilizzati in una vasta gamma di applicazioni. Questi tubi sono realizzati con acciaio di alta qualità e vengono sottoposti a un processo di rettifica per garantire tolleranze dimensionali precise e una superficie liscia.

Processo di cromatura dura: Il processo di cromatura dura, o "hard chrome plating" in inglese, coinvolge l'elettrodeposizione di uno strato di cromo duro sulla superficie esterna del tubo in acciaio. Questo strato di cromo offre una serie di vantaggi, tra cui una maggiore resistenza all'usura, alla corrosione e alle alte temperature.

Caratteristiche principali:

Superficie liscia: Grazie alla rettifica e al riporto in cromo duro, questi tubi presentano una superficie estremamente liscia, ideale per applicazioni che richiedono basso attrito.

Elevata resistenza all'usura: Il cromo duro aumenta la durezza e la resistenza all'usura del tubo, prolungandone la durata e la vita utile.

Buona resistenza alla corrosione: La cromatura dura fornisce una barriera protettiva contro la corrosione, rendendo i tubi adatti anche per ambienti corrosivi.

Applicazioni tipiche: Questi tubi trovano impiego in settori quali l'ingegneria meccanica, l'industria navale, l'automotive e l'idraulica, dove è richiesta resistenza all'usura e alla corrosione.

Caratteristiche generali:

Fornibilità dal diametro 8 al diametro 55 mm

tolleranza di precisione del diametro: f7 - h7

lunghezza barre commerciali: 3000 mm - 6000 mm

Rugosità: Ra max 0.2 micron

spessore di cromo: diametro minore di 16mm spessore minimo 15 micron; diametro maggiore di 16 mm spessore minimo 20 micron

micro durezza superficiale del cromo: 850 - 1100 HV

Tipologie di acciai

descrizione acciaio C60 - 1.0601

L'acciaio C60, conosciuto anche come 1.0601 secondo lo standard EN10083, è un acciaio al carbonio medio non legato.

Ecco una breve descrizione di questo materiale:

Composizione chimica: L'acciaio C60 contiene tipicamente tra lo 0,57% e lo 0,65% di carbonio, conferendogli una media percentuale di carbonio rispetto ad altri tipi di acciaio al carbonio. Questa composizione chimica influisce sulle sue proprietà meccaniche e sulla sua lavorabilità.

Proprietà meccaniche: L'acciaio C60 offre un buon compromesso tra resistenza e tenacità. Ha una durezza di circa 57 HRC dopo un trattamento termico di tempra superficiale a 180°C.

Applicazioni: Questo tipo di acciaio è utilizzato in una varietà di settori, tra cui l'ingegneria meccanica e le costruzioni, dove sono richieste proprietà meccaniche bilanciate e lavorabilità.

Processi di lavorazione: L'acciaio C60 può essere soggetto a diversi processi di lavorazione, come la rettifica, la forgiatura e la tempra, per ottenere le proprietà desiderate in base alle specifiche dell'applicazione.

L'acciaio C60 è quindi una scelta comune in molte applicazioni dove è richiesta una combinazione di resistenza, tenacità e lavorabilità.

- TLB Trasmissioni S.r.l. -

Via Cuso, 78 , 36010 Zanè (VI) Tel. 380 694 7342

sito web: www.tlb-trasmissioni.com - E-mail: tlb.trasmissioni@gmail.com

TRC –tubi in acciaio rettificati con riporto in cromo duro (non temprati) per scorrimenti lineari di precisione

Tipologie di acciai fornibili:

descrizione acciaio E355 -1.0580

L'acciaio E355, identificato anche come 1.0580 secondo la normativa europea EN 10305-1, è un acciaio strutturale ad alta resistenza utilizzato in varie applicazioni industriali.

Di seguito sono riportate le caratteristiche principali di questo materiale:

Composizione chimica: L'acciaio E355 presenta una composizione chimica controllata, con un'attenzione particolare al tenore di carbonio e altri elementi di lega che influenzano le sue proprietà meccaniche.

Proprietà meccaniche: Questo tipo di acciaio offre elevate proprietà meccaniche, inclusa una buona resistenza alla trazione e una resistenza alla compressione, che lo rendono adatto per applicazioni strutturali e meccaniche.

Stato di fornitura: L'acciaio E355 può essere fornito in varie condizioni, come laminato a caldo, sottoposto a trattamenti termici o sottoposto a lavorazioni di finitura superficiale come la rettifica.

Applicazioni: Grazie alle sue eccellenti caratteristiche di resistenza e duttilità, l'acciaio E355 trova impiego in settori come l'ingegneria meccanica, la costruzione di macchinari, la produzione di componenti strutturali e molto altro ancora.

Normative di riferimento: L'acciaio E355 è conforme alle specifiche della normativa europea EN 10305-1, che stabilisce i requisiti per i tubi senza saldatura di acciaio non legato e leggermente legato.

In sintesi, l'acciaio E355 è un materiale versatile e affidabile, ampiamente utilizzato in diverse industrie grazie alle sue eccellenti proprietà meccaniche e alla sua conformità alle normative internazionali.

descrizione acciaio 25CrMo4 - 1.7218

L'acciaio 25CrMo4, conosciuto anche come 1.7218, è un acciaio legato al cromo-molibdeno con buone proprietà meccaniche e di lavorabilità.

Di seguito sono riportate le caratteristiche principali di questo materiale:

Composizione chimica: L'acciaio 25CrMo4 contiene circa il 0,25% di carbonio, oltre al cromo e al molibdeno come principali elementi di lega. Questa composizione chimica conferisce al materiale una buona resistenza e durezza, insieme a una migliorata resistenza alla corrosione e alla deformazione plastica.

Proprietà meccaniche: Questo acciaio offre una combinazione di resistenza e duttilità, rendendolo adatto per una varietà di applicazioni. Le sue proprietà meccaniche possono essere ulteriormente migliorate attraverso trattamenti termici come la tempra e la bonifica.

Applicazioni: L'acciaio 25CrMo4 trova impiego in diversi settori, tra cui l'ingegneria meccanica, l'automotive, la costruzione di macchinari e l'industria petrolchimica. È utilizzato per la produzione di componenti che richiedono elevate prestazioni meccaniche e resistenza alla corrosione.

Stato di fornitura: Questo tipo di acciaio può essere fornito in diverse condizioni, tra cui bonificato o temprato e temprato. La scelta dello stato di fornitura dipende dalle specifiche dell'applicazione e dalle proprietà desiderate.

In sintesi, l'acciaio 25CrMo4 è un materiale versatile e affidabile, ampiamente utilizzato in varie industrie grazie alle sue eccellenti proprietà meccaniche e alla sua lavorabilità.

TRC –tubi in acciaio rettificati con riporto in cromo duro (non temprati) per scorrimenti lineari di precisione

Tipologie di acciai fornibili:

descrizione acciaio 42CrMo4 - 1.7225

L'acciaio 42CrMo4, conosciuto anche come 1.7225, è un acciaio legato al cromo-molibdeno ampiamente utilizzato in diversi settori per le sue eccellenti proprietà meccaniche e di lavorabilità.

Di seguito sono riportate le principali caratteristiche di questo materiale:

Composizione chimica: L'acciaio 42CrMo4 contiene circa lo 0,42% di carbonio, oltre al cromo e al molibdeno come principali elementi di lega. Questa composizione chimica conferisce al materiale una buona resistenza, durezza e tenacità, oltre a una migliore resistenza alla corrosione e alla deformazione plastica.

Proprietà meccaniche: Questo acciaio offre elevate proprietà meccaniche, tra cui una buona resistenza alla trazione, alla fatica e alla rottura. È inoltre caratterizzato da una buona tenacità anche a basse temperature e una buona lavorabilità alle macchine utensili.

Applicazioni: L'acciaio 42CrMo4 è ampiamente impiegato in vari settori, tra cui l'ingegneria meccanica, l'industria automobilistica, l'aerospaziale e la produzione di utensili. È utilizzato per la fabbricazione di componenti soggetti a carichi dinamici e temperature elevate, come alberi, ingranaggi, bulloni e parti strutturali.

Stato di fornitura: Questo tipo di acciaio può essere fornito in diverse condizioni, tra cui bonificato, temprato e temprato e bonificato. La scelta dello stato di fornitura dipende dalle specifiche dell'applicazione e dalle proprietà desiderate.

In conclusione, l'acciaio 42CrMo4 è un materiale versatile e affidabile, noto per le sue eccellenti proprietà meccaniche, la sua lavorabilità e la sua ampia gamma di applicazioni.

TRCX –tubi in acciaio rettificati in acciaio inossidabile con riporto in cromo duro (non temprati) per scorrimenti lineari di precisione

Descrizione e specifiche:

Tubi rettificati con cromatura dura in acciaio inossidabile (non temprati) sono prodotti di alta precisione utilizzati in varie applicazioni industriali. Ecco una descrizione:

Precisione Rettificata: I tubi sono rettificati con estrema precisione per garantire dimensioni accurate e una finitura superficiale impeccabile.

Cromatura Dura: La superficie esterna del tubo viene rivestita con cromo duro, che offre resistenza all'usura, alla corrosione e una superficie liscia per il funzionamento ottimale delle attrezzature.

Acciaio Inossidabile: Gli tubi sono realizzati in acciaio inossidabile per garantire resistenza alla corrosione e durata nel tempo, rendendoli adatti per applicazioni in ambienti aggressivi.

Non Temprati: A differenza degli alberi temprati, questi tubi non sono sottoposti a trattamenti termici di tempra, ma possono comunque offrire elevate prestazioni grazie alla combinazione di precisione e cromatura dura.

Caratteristiche generali:

Fornibilità dal diametro 8 al diametro 55 mm

tolleranza di precisione del diametro: f7 - h7

lunghezza barre commerciali: 3000 mm - 6000 mm

Rugosità: Ra max 0.2 micron

spessore di cromo: diametro minore di 16mm spessore minimo 15 micron; diametro maggiore di 16 mm spessore minimo 20 micron

micro durezza superficiale del cromo: 850 - 1100 HV

Tipologie di acciai

descrizione materiale AISI 304 - 1.4301

un basso tenore di carbonio, composto principalmente da cromo (18-20%) e nichel (8-10.5%) .

Le sue caratteristiche includono:

Resistenza alla corrosione, rendendolo ideale per applicazioni in ambienti corrosivi.

Capacità di deformazione a freddo, forgiatura e formatura.

Buona saldabilità e lavorabilità generale.

Qualità amagnetica dopo il ricottura.

- TLB Trasmissioni S.r.l. -

Via Cuso, 78 , 36010 Zanè (VI) Tel. 380 694 7342

sito web: www.tlb-trasmissioni.com - E-mail: tlb.trasmissioni@gmail.com

TTRC –tubi in acciaio temprati rettificati in acciaio con riporto in cromo duro per scorrimenti lineari di precisione

descrizione tubo temprato rettificato cromato in acciaio

Il tubo temprato, rettificato e cromato in acciaio è un componente meccanico utilizzato in diverse applicazioni industriali.

Ecco una breve descrizione delle sue caratteristiche:

Materiale resistente: Realizzato in acciaio temprato, questo tubo offre una elevata resistenza alla corrosione e alla rottura, garantendo una lunga durata nell'uso.

Processo di tempra: Il tubo viene sottoposto a un trattamento termico di tempra per aumentarne la durezza e la resistenza meccanica, rendendolo adatto a condizioni di lavoro gravose e a elevati carichi di stress.

Rettifica di precisione: Dopo la tempra, il tubo viene rettificato con elevata precisione per garantire tolleranze dimensionali strette e una superficie liscia e uniforme. Questo assicura un accoppiamento ottimale con altri componenti e facilita il montaggio.

Finitura cromata: Infine, il tubo viene cromato per conferirgli una superficie ancora più resistente alla corrosione e all'usura, oltre a migliorarne l'aspetto estetico.

Caratteristiche generali:

Fornibilità dal diametro 12 al diametro 50 mm

tolleranza di precisione del diametro: f7 - h7

lunghezza barre commerciali: 3000 mm - 6000 mm

Spessore del cromo > 10 micron

Micro durezza del cromo: compresa tra 850 e 1100 HV

durezza superficiale: compresa tra 60 e 65 HRC

profondità dello spessore di tempra : tempra integrale

Tipologie di acciai

descrizione acciaio C60 - 1.0601

L'acciaio C60, conosciuto anche come 1.0601 secondo lo standard EN10083, è un acciaio al carbonio medio non legato.

Ecco una breve descrizione di questo materiale:

Composizione chimica: L'acciaio C60 contiene tipicamente tra lo 0,57% e lo 0,65% di carbonio, conferendogli una media percentuale di carbonio rispetto ad altri tipi di acciaio al carbonio.

Questa composizione chimica influisce sulle sue proprietà meccaniche e sulla sua lavorabilità.

Proprietà meccaniche: L'acciaio C60 offre un buon compromesso tra resistenza e tenacità. Ha una durezza di circa 57 HRC dopo un trattamento termico di tempra superficiale a 180°C.

Applicazioni: Questo tipo di acciaio è utilizzato in una varietà di settori, tra cui l'ingegneria meccanica e le costruzioni, dove sono richieste proprietà meccaniche bilanciate e lavorabilità.

Processi di lavorazione: L'acciaio C60 può essere soggetto a diversi processi di lavorazione, come la rettifica, la forgiatura e la tempra, per ottenere le proprietà desiderate in base alle specifiche dell'applicazione.

L'acciaio C60 è quindi una scelta comune in molte applicazioni dove è richiesta una combinazione di resistenza, tenacità e lavorabilità.

- TLB Trasmissioni S.r.l. -

Via Cuso, 78 , 36010 Zanè (VI) Tel. 380 694 7342

sito web: www.tlb-trasmissioni.com - E-mail: tlb.trasmissioni@gmail.com

TTRC –tubi in acciaio temprati rettificati in acciaio con riporto in cromo duro per scorrimenti lineari di precisione

Tipologie di acciai fornibili:

descrizione acciaio 20MnV6 - 1.5217

L'acciaio 20MnV6, conosciuto anche come 1.5217, è un tipo di acciaio al carbonio-manganese microlegato con vanadio. Solitamente viene fornito in forma di tubo o barra, ed è comunemente utilizzato in applicazioni che richiedono elevate proprietà meccaniche e resistenza alla corrosione. Le sue caratteristiche principali includono:

Composizione chimica: Contiene carbonio, manganese e vanadio, che conferiscono resistenza e durezza al materiale.

Trattabilità termica: Può essere trattato termicamente per ottenere una gamma di proprietà meccaniche desiderate.

Resistenza alla corrosione: Grazie alla sua composizione chimica, l'acciaio 20MnV6 offre una buona resistenza alla corrosione.

Applicazioni: Trova impiego in settori quali l'ingegneria meccanica, l'industria automobilistica e la produzione di macchinari.

descrizione acciaio 25CrMo4 - 1.7218

L'acciaio 25CrMo4, conosciuto anche come 1.7218, è un acciaio legato al cromo-molibdeno con buone proprietà meccaniche e di lavorabilità.

Di seguito sono riportate le caratteristiche principali di questo materiale:

Composizione chimica: L'acciaio 25CrMo4 contiene circa il 0,25% di carbonio, oltre al cromo e al molibdeno come principali elementi di lega. Questa composizione chimica conferisce al materiale una buona resistenza e durezza, insieme a una migliorata resistenza alla corrosione e alla deformazione plastica.

Proprietà meccaniche: Questo acciaio offre una combinazione di resistenza e duttilità, rendendolo adatto per una varietà di applicazioni. Le sue proprietà meccaniche possono essere ulteriormente migliorate attraverso trattamenti termici come la tempra e la bonifica.

Applicazioni: L'acciaio 25CrMo4 trova impiego in diversi settori, tra cui l'ingegneria meccanica, l'automotive, la costruzione di macchinari e l'industria petrolchimica. È utilizzato per la produzione di componenti che richiedono elevate prestazioni meccaniche e resistenza alla corrosione.

Stato di fornitura: Questo tipo di acciaio può essere fornito in diverse condizioni, tra cui bonificato o temprato e temprato. La scelta dello stato di fornitura dipende dalle specifiche dell'applicazione e dalle proprietà desiderate. In sintesi, l'acciaio 25CrMo4 è un materiale versatile e affidabile, ampiamente utilizzato in varie industrie grazie alle sue eccellenti proprietà meccaniche e alla sua lavorabilità.

TTRC –tubi in acciaio temprati rettificati in acciaio con riporto in cromo duro per scorrimenti lineari di precisione

Tipologie di acciai fornibili:

descrizione acciaio 42CrMo4 - 1.7225

L'acciaio 42CrMo4, conosciuto anche come 1.7225, è un acciaio legato al cromo-molibdeno ampiamente utilizzato in diversi settori per le sue eccellenti proprietà meccaniche e di lavorabilità.

Di seguito sono riportate le principali caratteristiche di questo materiale:

Composizione chimica: L'acciaio 42CrMo4 contiene circa lo 0,42% di carbonio, oltre al cromo e al molibdeno come principali elementi di lega. Questa composizione chimica conferisce al materiale una buona resistenza, durezza e tenacità, oltre a una migliore resistenza alla corrosione e alla deformazione plastica.

Proprietà meccaniche: Questo acciaio offre elevate proprietà meccaniche, tra cui una buona resistenza alla trazione, alla fatica e alla rottura. È inoltre caratterizzato da una buona tenacità anche a basse temperature e una buona lavorabilità alle macchine utensili.

Applicazioni: L'acciaio 42CrMo4 è ampiamente impiegato in vari settori, tra cui l'ingegneria meccanica, l'industria automobilistica, l'aerospaziale e la produzione di utensili. È utilizzato per la fabbricazione di componenti soggetti a carichi dinamici e temperature elevate, come alberi, ingranaggi, bulloni e parti strutturali.

Stato di fornitura: Questo tipo di acciaio può essere fornito in diverse condizioni, tra cui bonificato, temprato e temprato e bonificato. La scelta dello stato di fornitura dipende dalle specifiche dell'applicazione e dalle proprietà desiderate.

In conclusione, l'acciaio 42CrMo4 è un materiale versatile e affidabile, noto per le sue eccellenti proprietà meccaniche, la sua lavorabilità e la sua ampia gamma di applicazioni.

- TLB Trasmissioni S.r.l. -

Via Cuso, 78 , 36010 Zanè (VI) Tel. 380 694 7342

sito web: www.tlb-trasmissioni.com - E-mail: tlb.trasmissioni@gmail.com

TRC –tubi in acciaio rettificati con riporto in cromo duro (non temprati) per scorrimenti lineari di precisione

Tipologie di acciai fornibili:

descrizione materiale AISI 316 - 1.4401

Il materiale AISI 316, noto anche come 1.4401, è un tipo di acciaio inossidabile austenitico al cromo-nichel-molibdeno.

Le sue caratteristiche principali includono:

Resistenza alla corrosione: Grazie al contenuto di molibdeno, l'AISI 316 offre un'elevata resistenza alla corrosione in ambienti aggressivi, come quelli marini.

Composizione chimica: Contiene cromo (16-18%), nichel (11-14%), e molibdeno (2-3%).

Durata e versatilità: È noto per la sua eccezionale durata e versatilità, rendendolo adatto a una vasta gamma di applicazioni.

Indurimento: Non è temprabile ma può essere indurito mediante deformazione a freddo.

Formabilità: Gli acciai AISI 316 sono noti per la loro buona formabilità, rendendoli adatti per varie applicazioni dove è richiesta formabilità e resistenza alla corrosione

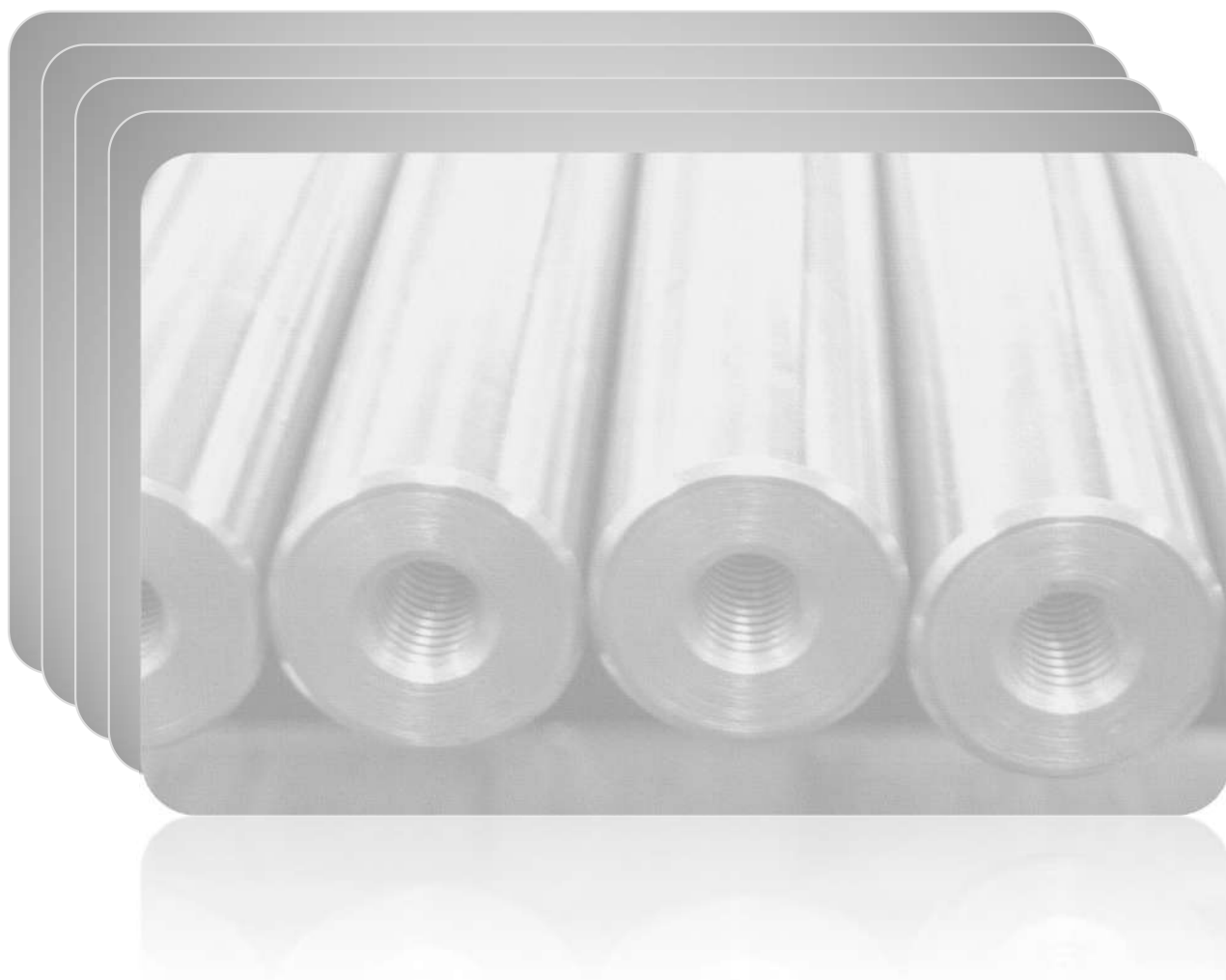


- TLB Trasmissioni S.r.l. -

Via Cuso, 78 , 36010 Zanè (VI) Tel. 380 694 7342

sito web: www.tlb-trasmissioni.com - E-mail: tlb.tramissioni@gmail.com

Alberi lavorati a disegno



alberi temprati a misura

Introduzione:

Esigenze di mercato portano il settore delle forniture in ambito industriale, ad evolversi seguendo le richieste delle aziende costruttrici.

Analizzando le necessità dei nostri clienti, la possibilità di fornire materiali già finiti pronti per il montaggio è divenuta una importante risorsa.

Caratteristiche:

Si eseguono taglia misura su alberi in acciaio:

- Temprati Rettificati
- Temprati Rettificati Cromati
- Cromati

Tipologia di taglio

I tagli vengono eseguiti in assenza di tempra sulle superfici delle teste con molteplici vantaggi:

Vantaggi principali:

Riduzione dei costi di produzione.
Riduzione dei costi di usura di punte ed utensili.
Riduzione tempi di produzione.
Riduzione dei volumi e costi di magazzino.
Annullamento degli scarti di lavorazione.

La macchina di precisione, usata per tagliare le barre temprate consente di effettuare numerosi operazioni di taglio in serie, ottenendo una buona ortogonalità delle superfici.

Possiamo eseguire tagli su barre di diametro compreso tra i 4 e 80 mm.



Le barre dopo essere tagliate vengono sgrassate e pulite, sbavate e protette con un olio conservativo per eventuale stoccaggio da parte del cliente.

alberi temprati a misura

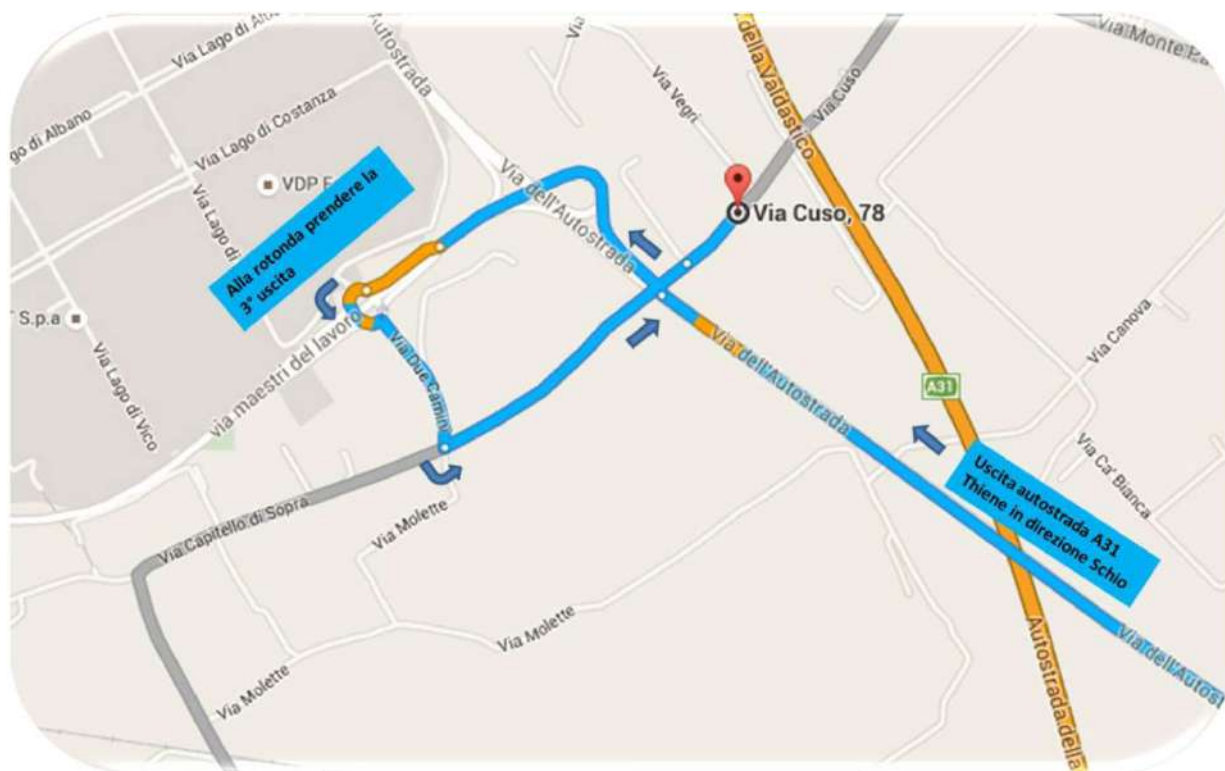


Esempi di lavorazioni

- **Fori coassiali:**
- **fori ciechi calibrati**
- **fori ciechi filettati**
- **Fori con battute**



Dove siamo



- TLB Trasmissioni s.r.l. -

Indirizzo: via Cuso n°78
36010 Zanè - VI -

commerciale: +39 380 694 7342

Partita IVA 04376940245

E-mail: tlb.trasmissioni@gmail.com

Web site: www.tlb-trasmissioni.com