



Series

Martinetti Meccanici
Screw Jacks
Spindelhubgetriebe



DZ trasmissioni

www.dztrasmissioni.com

| | Pagina Page Seite |
|--|-------------------------|
| LA NOSTRA STORIA | |
| <i>OUR HISTORY > UNSERE GESCHICHTE</i> | 4 |
| L'AZIENDA | |
| <i>THE COMPANY > DAS UNTERNEHMEN</i> | 4 |
| MARTINETTI MECCANICI SERIE UP | |
| <i>UP SERIES SCREW JACKS > MECHANISCHE SPINDELHUBGETRIEBE DER SERIE UP</i> | 5 |
| CARATTERISTICHE SERIE UP | |
| <i>CHARACTERISTICS UP SERIES > EIGENSCHAFTEN DER SERIE UP</i> | 6 |
| <i>CARTER > HOUSING > GEHÄUSE</i> | 6 |
| <i>COPPIA VITE - RUOTA ELICOIDALE > WORM GEAR - WORM WHEEL SET > KOMBINATION SPINDEL – SCHNECKENRAD</i> | 6 |
| <i>CUSCINETTI > BEARINGS > LAGER</i> | 6 |
| <i>STELO FILETTATO > SCREW SPINDLE > GEWINDESPINDEL</i> | 6 |
| <i>MADREVITE > NUT > SPINDELMUTTER</i> | 6 |
| <i>TENUTE > SEALS > DICHTUNGEN</i> | 6 |
| <i>LUBRIFICAZIONE DEL MARTINETTO > JACK LUBRICATION > SCHMIERUNG DES SPINDELHUBGETRIEBES</i> | 6 |
| <i>LUBRIFICAZIONE RIDUTTORE MARTINETTO > JACK GEARBOX LUBRICATION > SCHMIERUNG DES SPINDELHUBGETRIEBES</i> | 7 |
| <i>LUBRIFICAZIONE STELO FILETTATO > SCREW SPINDLE LUBRICATION > SCHMIERUNG DER SPINDEL</i> | 7 |
| INTRODUZIONE | |
| <i>INTRODUCTION > EINLEITUNG</i> | 8 |
| <i>SCELTA DEL MODELLO E DELLA TAGLIA > CHOICE OF SIZE AND MODEL > AUSWAHL VOM MODELL UND GRÖSSE</i> | 8 |
| DEFINIZIONE DEI CARICHI | |
| <i>LOAD DEFINITION > FESTLEGEN DER BELASTUNGEN</i> | 8 |
| <i>CARICHI STATICI > STATIC LOADS > STATISCHE BELASTUNGEN</i> | 8 |
| <i>CARICHI DINAMICI > DYNAMIC LOADS > DYNAMISCHE BELASTUNGEN</i> | 8 |
| <i>CARICHI IN TRAZIONE > PULL LOADS > ZUGBELASTUNGEN</i> | 8 |
| <i>CARICHI IN COMPRESIONE > PUSH LOADS > DRUCKBELASTUNGEN</i> | 8 |
| <i>CARICHI MASSIMI AMMESSI > MAXIMUM PERMISSIBLE LOADS > MAXIMAL ZULÄSSIGE BELASTUNGEN</i> | 9 |
| COPPIE IN INGRESSO AI MARTINETTI | |
| <i>JACK INPUT TORQUES > EINGANGSDREHMOMENT AN SPINDELHUBGETRIEBEN</i> | 10 |
| <i>COPPIA MASSIMA AMMESSA IN INGRESSO AI SINGOLI MARTINETTI</i> | |
| <i>MAXIMUM PERMISSIBLE INPUT TORQUE FOR INDIVIDUAL JACKS > MAXIMAL ZULÄSSIGES EINGANGSDREHMOMENT AM EINZELNEN SPINDELHUBGETRIEBEN</i> | 10 |
| <i>COPPIA MOTRICE PER SINGOLO MARTINETTO</i> | |
| <i>DRIVE TORQUE FOR A SINGLE JACK > ANTRIEBSDREHMOMENT AM EINZELNEN SPINDELHUBGETRIEBE</i> | 10 |
| <i>COPPIA MASSIMA AMMISSIBILE SULLE VITI SENZA FINE (COPPIA PASSANTE) > MAXIMUM PERMISSIBLE TORQUE ON WORM GEARS (THROUGH-TORQUE)</i> | |
| <i>MAXIMAL ZULÄSSIGES DREHMOMENT AN DER SPINDEL (DURCHGANGSDREHMOMENT)</i> | 10 |
| <i>COPPIA MOTRICE PER SISTEMI DI SOLLEVAMENTO > DRIVE TORQUE FOR LIFTING SYSTEMS > ANTRIEBSDREHMOMENT FÜR HEBESYSTEME</i> | 10 |
| VELOCITÀ DI SOLLEVAMENTO | |
| <i>LIFTING SPEED > HUBGESCHWINDIGKEIT</i> | 10 |
| CORSA | |
| <i>STROKE > HUB</i> | 11 |
| <i>CONTROLLO DELLA CORSA > STROKE MONITORING > ÜBERPRÜFUNG DES HUBS</i> | 11 |
| TEMPERATURA E FATTORE DI SERVIZIO | |
| <i>TEMPERATURE AND SERVICE FACTOR > TEMPERATUR UND BETRIEBSFAKTOR</i> | 11 |
| DIREZIONE DI ROTAZIONE E DI MOVIMENTO | |
| <i>ROTATION AND MOVEMENT DIRECTION > DREH- UND BEWEGUNGSRICHTUNG</i> | 12 |
| <i>SENSI DI ROTAZIONE MARTINETTO > JACK ROTATION DIRECTIONS > DREHRICHTUNG DES SPINDELHUBGETRIEBES</i> | 12 |
| <i>SENSI DI ROTAZIONE SISTEMI MULTIPLI > MULTIPLE SYSTEM ROTATION DIRECTIONS > DREHRICHTUNG VON MEHRFACHSYSTEMEN</i> | 12 |
| <i>IRREVERSIBILITÀ / REVERSIBILITÀ > IRREVERSIBILITY / REVERSIBILITY > SELBSTHEMMUNG / KEINE SELBSTHEMMUNG</i> | 12 |
| GIOCHI ED USURA | |
| <i>BACKLASH AND WEAR > SPIEL UND VERSCHLEISS</i> | 13 |
| <i>GIOCHI ASSIALI > AXIAL BACKLASH > AXIALSPIEL</i> | 13 |
| <i>USURA DELLA MADREVITE > NUT WEAR > VERSCHLEISS DER SPINDELMUTTER</i> | 13 |
| INSTALLAZIONE | |
| <i>INSTALLATION > INSTALLATION</i> | 13 |

| | Pagina Page Seite |
|--|-------------------------|
| SEZIONE DI CALCOLO | |
| CALCULATION SECTION > BERECHNUNGSABSCHNITT | 14 |
| DIMENSIONAMENTO DI UN SINGOLO MARTINETTO | |
| SIZING A SINGLE JACK > DIMENSIONIERUNG EINES EINZELNEN SPINDELHUBGETRIEBES | 14 |
| DIMENSIONAMENTO DI UN SISTEMA A PIÙ MARTINETTI | |
| SIZING A MULTI-JACK SYSTEM > DIMENSIONIERUNG EINES SYSTEMS MIT MEHREREN SPINDELHUBGETRIEBEN | 15 |
| VERIFICA A CARICO DI PUNTA | |
| BUCKLING LOAD CHECK > ÜBERPRÜFUNG BEI HÖCHSTLAST | 16 |
| EULERO I | |
| EULER I > EULER I | 16 |
| EULERO II | |
| EULER II > EULER II | 16 |
| EULERO III | |
| EULER III > EULER III | 17 |
| SCHEMI DI MONTAGGIO | |
| ASSEMBLY DIAGRAMS > MONTAGESCHEMATA | 19 |
| GUIDA ALLA SCELTA DEL MARTINETTO | |
| JACK SELECTION GUIDE > LEITFADEN ZUR AUSWAHL DES SPINDELHUBGETRIEBES | 22 |
| CODICE D'ORDINAZIONE | |
| ORDER CODE > BESTELLCODE | 23 |
| ACCESSORI PER MARTINETTI TRASLANTI | |
| ACCESSORIES FOR TRAVELLING SCREW JACKS > ZUBEHÖR FÜR STEHENDE SPINDELHUBGETRIEBE | 24 |
| ACCESSORI PER MARTINETTI ROTANTI | |
| ACCESSORIES FOR ROTATING SCREW JACKS > ZUBEHÖR FÜR ROTIERENDE SPINDELHUBGETRIEBE | 25 |
| CARATTERISTICHE GENERALI | |
| GENERAL CHARACTERISTICS > ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN | 26 |
| PRESTAZIONALI MARTINETTI CON VITE TRAPEZIA | |
| ACME SCREW JACK PERFORMANCE > LEISTUNGSDATEN DER SPINDELHUBGETRIEBE MIT TRAPEZGEWINDESPINDEL | 28 |
| PRESTAZIONALI MARTINETTI CON VITE A RICIRCOLO DI SFERE | |
| BALL SCREW JACK PERFORMANCE > LEISTUNGSDATEN DER SPINDELHUBGETRIEBE MIT KUGELUMLAUFSPINDEL | 30 |
| VERSIONE TRASLANTE CON VITE TRAPEZIA | |
| TRAVELLING VERSION WITH ACME SCREW > STEHENDE AUSFÜHRUNG MIT TRAPEZGEWINDESPINDEL | 32 |
| VERSIONE ROTANTE CON VITE TRAPEZIA | |
| ROTATING VERSION WITH ACME SCREW > ROTIERENDE AUSFÜHRUNG MIT TRAPEZGEWINDESPINDEL | 33 |
| VERSIONE TRASLANTE CON VITE A RICIRCOLO DI SFERE | |
| TRAVELLING VERSION WITH BALL SCREW > STEHENDE AUSFÜHRUNG MIT KUGELUMLAUFSPINDELE | 34 |
| VERSIONE ROTANTE CON VITE A RICIRCOLO DI SFERE | |
| ROTATING VERSION WITH BALL SCREW > ROTIERENDE AUSFÜHRUNG MIT KUGELUMLAUFSPINDEL | 35 |
| ACCESSORI | |
| ACCESSORIES > ZUBEHÖR | 36 |
| TERMINALE OSCILLANTE | |
| PIVOT BEARING END > TSCHWENKLAGERKOPF | 38 |

| | Pagina Page Seite |
|---|-------------------------|
| PIATTELLO DI FISSAGGIO <i>FIXING FLANGED > BEFESTIGUNGSFLANSCH</i> | 38 |
| FORCELLA <i>FORK END > GABELKOPF</i> | 39 |
| TESTA A SNODO <i>ROD END > KUGELGELENKKOPF</i> | 39 |
| ANTIROTAZIONE <i>ANTIROTATION DEVICE > VERDREHSICHERUNG</i> | 40 |
| PROTEZIONE ANTI-SFILAMENTO <i>ESCAPE PROTECTION > AUSDREHSICHERUNG</i> | 40 |
| CHIOCCIOLA DI SICUREZZA <i>SAFETY NUT > SICHERHEITSFANGMUTTER</i> | 41 |
| VOLANTINO <i>HANDWHEEL > HANDRAD</i> | 42 |
| ORIENTAMENTO FLANGIA MOTORE E ALBERI <i>DRIVE FLANGE AND SHAFTS ORIENTATION > AUSRICHTUNG VON MOTORFLANSCH UND WELLEN</i> | 42 |
| STELO MAGGIORATO UP-R <i>OVERSIZED SPINDLE UP-R > VERLÄNGERTE SPINDEL UP-R</i> | 43 |
| LISTELLI DI FISSAGGIO <i>FASTENING STRIPS > BEFESTIGUNGSLEISTEN</i> | 44 |
| PIASTRE SUPPORTO OSCILLANTE <i>PIVOT BEARING PLATE > SCHWENKLAGERPLATTEN</i> | 44 |
| FINE CORSA MECCANICI <i>MECHANICAL LIMIT SWITCHES > MECHANISCHE ENDSCHALTER</i> | 45 |
| FINE CORSA INDUTTIVI <i>PROXIMITY (INDUCTIVE) SENSORS > INDUKTIVE ENDSCHALTER</i> | 46 |
| FINE CORSA MAGNETICI <i>MAGNETIC LIMIT SWITCHES > MAGNETISCHE ENDSCHALTER</i> | 47 |
| SOFFIETTO PROTEZIONE VITE <i>SCREW PROTECTION BELLOWS > FALTENBALG ZUM SCHUTZ DER GEWINDESPINDEL</i> | 48 |
| FLANGIA MOTORE <i>DRIVE FLANGE > MOTORFLANSCH</i> | 49 |
| ALBERI DI TRASMISSIONE <i>TRANSMISSION SHAFTS > ANTRIEBSWELLEN</i> | 50 |
| GIUNTI <i>COUPLINGS > KUPPLUNG</i> | 52 |
| REQUISITI TECNICI APPLICATIVI PER LA SCELTA DEL MARTINETTO <i>APPLICATION TECHNICAL SPECS NEEDED FOR THE SCREWJACK CHOICE</i> <i>TECHNISCHE ANWENDUNGSANFORDERUNGEN FÜR DIE AUSWAHL DES SPINDELHUBGETRIEBES</i> | 53 |

LA NOSTRA STORIA

La storia inizia da molto lontano, nel 1946, quando Didimo Zanetti e il fratello Augusto iniziano un'attività artigianale nel settore meccanico. In quel tempo era appena finita la Seconda Guerra Mondiale, tutto era da ricostruire e nessuno si rendeva conto che le opportunità erano enormi. Infatti molti tecnici abili ed esperti, che vennero licenziati da aziende storiche come la Ducati di Bologna (che nel periodo bello aveva grandi commesse che cessarono, appunto, con la fine del conflitto) si ritrovarono disoccupati e disperati. Tuttavia questa, fu in un certo senso, la loro fortuna, perché inconsapevolmente crearono aziende ancor oggi di grande livello, soprattutto nel settore degli ingranaggi, come appunto i fratelli Zanetti, che nel corso degli anni si separarono dando vita a due aziende eccellenti, la Didimo Zanetti e la Zanetti Augusto.

Nel 1986, esattamente quarant'anni dopo, da un ramo della Didimo Zanetti nacque la DZ trasmissioni. I primi progetti dei rinvi angolari risalgono al 1979, e da allora fino al 1986 i gruppi angolari venivano costruiti e commercializzati dalla "casa madre". A partire dal 1996 la DZ trasmissioni si rese autonoma, ma ancora oggi la Didimo Zanetti (che nel tempo tramite Andrea Zanetti, figlio di Didimo, si è ricongiunta all'azienda del fratello, vantando così due unità produttive a Bologna e ad Aprilia), con oltre 200 persone specializzate nella costruzione di ingranaggi conici, è un fornitore di grandissimo pregio degli ingranaggi conici GLEASON, che sono il cuore pulsante dei gruppi angolari della DZ trasmissioni.

L'AZIENDA

La DZ trasmissioni, con la sua trentennale esperienza, risolve con i rinvi angolari di serie DZ, ZP e QB, ma anche specifici, qualsiasi problema di trasmissione di potenza di un moto rotatorio tra due o più assi disposti a 90° tra loro. La dimensione aziendale e la sua struttura consentono lo studio e la costruzione di trasmissioni speciali in tempi ristretti. Un qualificato servizio tecnico-commerciale è a disposizione per risolvere, nel modo più affidabile ed economico, i problemi del cliente.

Esponeteci il vostro problema, è possibile che tra i tanti "speciali" che già costruiamo per i nostri clienti, durante i trent'anni di attività, ve ne sia uno adeguato alle vostre esigenze.

OUR HISTORY

The story begins a long time ago, in 1946, when Didimo Zanetti and his brother Augusto began an artisan enterprise in the mechanical sector. The Second World War had just ended, everything had to be rebuilt and no one realized the magnitude of opportunities that lay ahead. In fact, many skilled and experienced technicians, who had been dismissed from companies such as the historical Ducati in Bologna (which had major job orders during the war that ceased with the end of the conflict), were now unemployed and desperate. But, in a sense, this turned out to be their stroke of luck because they unwittingly created companies that today still maintain high quality levels, especially in the gears sector, such as the Zanetti brothers who parted over the years and gave birth to two excellent companies, the Didimo Zanetti and the Zanetti Augusto.

In 1986, exactly forty years later, DZ TRASMISSIONI was founded from a branch of Didimo Zanetti. The first right-angle gear drive projects date back to 1979 and since then, until 1986, right-angle gear drives were manufactured and marketed by the "parent company". In 1996 DZ TRASMISSIONI became independent, but even today Didimo Zanetti (which over time rejoined his brother's company through Andrea Zanetti, Didimo's son, hence boasting two production units in Bologna and in Aprilia), with over 200 employees skilled in manufacturing bevel gears, is a supplier of great value of GLEASON bevel gears, which are the throbbing heart of DZ TRASMISSIONI's angular gears.

THE COMPANY

With its 30 year experience, DZ TRASMISSIONI is able to solve any problem connected with power transmission, through its DZ, ZP and QB right-angle gear drive series and also any specific problem relating to the rotary motion between two or more axes arranged at 90°. The company's capacity and organization enable the study and manufacture of special gearboxes even on a short notice. A qualified technical and sales service is at customer's disposal to solve any problem in the most reliable and cost-saving manner.

Let us know your requirements and we will probably have the right solution to your problem among the various "special" units we have been manufacturing for our customers during our last 30 years of business.

UNSERE GESCHICHTE

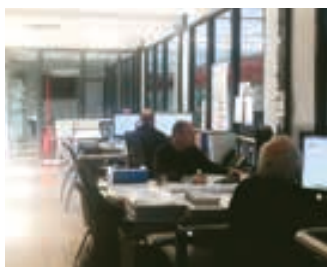
Unsere Geschichte begann im entfernten Jahr 1946, als Didimo Zanetti mit seinem Bruder Augusto einen mechanischen Handwerksbetrieb gründete. Der Zweite Weltkrieg war gerade erst zu Ende gegangen, alles musste neu aufgebaut werden und niemand war sich der vielen Gelegenheiten wirklich bewusst. In der Tat waren von den historischen Unternehmen wie Ducati in Bologna (die in der Kriegszeit große Aufträge laufen hatten, die mit Ende des Konflikts wegvielen) viele fähige Techniker und Fachkräfte entlassen worden, die nun verzweifelt nach Arbeit suchten. In gewissem Sinne war das sogar ein Glücksfall, denn sie schufen unbewusst Unternehmen, die noch heute große Bedeutung haben, vor allem in der Getriebebranche, wie eben die Brüder Zanetti, die sich später voneinander trennten und zwei ausgezeichnete Unternehmen ins Leben riefen, Didimo Zanetti und Zanetti Augusto.

Genau vierzig Jahre später, also im Jahr 1986, ging aus dem Zweig von Didimo Zanetti das Unternehmen DZ Trasmissioni hervor. Die ersten Projekte mit Kegelradgetrieben entstanden im Jahr 1979, und bis zum Jahr 1986 wurden die Winkeltriebe von „Mutterhaus“ gebaut und vermarktet. Seit 1996 ist DZ Trasmissioni ein eigenständiges Unternehmen, aber noch heute ist die Firma Didimo Zanetti (die sich in der Zwischenzeit unter der Leitung von Andrea Zanetti, dem Sohn von Didimo, wieder mit der Firma des Bruders vereint hat und damit über zwei Produktionsstätten in Bologna und Aprilia verfügt), mit mehr als 200 Fachkräften für die Konstruktion von Kegelradgetrieben, ein wichtiger Zulieferer für die GLEASON-Kegelradgetriebe, die das Herzstück der Winkelgruppen von DZ Trasmissioni darstellen.

DAS UNTERNEHMEN

Gestützt auf dreißig Jahre Erfahrung löst DZ Trasmissioni mit seinen Kegelradgetrieben der Serien DZ, ZP und QB, aber auch Sonderanfertigungen, jedes Problem der Kraftübertragung einer Drehbewegung zwischen zwei oder mehr um 90° zueinanderstehenden Achsen. Die Unternehmensgröße und seine Strukturierung ermöglichen die Entwicklung und den Bau von Spezialgetrieben in kürzester Zeit. Ein qualifizierter vertriebstechnischer Kundendienst steht jederzeit zur Verfügung, um die Probleme von Kunden zuverlässig und kosteneffizient zu lösen.

Erläutern Sie uns Ihr Problem, und vielleicht haben wir ja bereits unter unseren vielen „Spezial“-Anfertigungen, die wir in dreißig Jahren für unsere Kunden entwickelt haben, eine Lösung, die Ihren Anforderungen gerecht wird.



MARTINETTI MECCANICI SERIE UP

Il martinetto meccanico permette di trasformare il movimento rotatorio fornito da un motore elettrico, pneumatico, idraulico o perfino manuale in un movimento lineare che consente di effettuare sollevamenti verticali in tiro, in spinta o posizionamenti orizzontali.

La nostra gamma di martinetti meccanici serie UP è stata progettata e realizzata per ottenere semplicità di impiego ed alta affidabilità rendendoli idonei ai più svariati impieghi. Il loro utilizzo può avvenire singolarmente o in configurazioni composte da più martinetti collegati tra di loro tramite rinvii angolari, alberi di trasmissione e giunti permettendo la realizzazione di sistemi di sollevamento ed azionamenti perfettamente bilanciati anche con carichi non uniformemente distribuiti.

Possono essere utilizzati per sollevare, tirare, spostare, allineare qualsiasi tipo di carico con perfetto sincronismo, cosa difficile da ottenere con altri tipi di movimentazioni. Possono essere applicati sia con montaggi verticali rivolti verso l'alto o il basso, che in montaggi orizzontali. La nostra gamma standard prevede 6 taglie con carichi da 2,5 a 100 kN.

Sono previsti due rapporti di riduzione standard che variano in funzione della taglia e del passo della vite trapezoidale per garantire sempre la stessa velocità di traslazione per tutte le taglie

UP SERIES SCREW JACKS

The screw jack makes it possible to transform the rotary motion provided by an electric, pneumatic, or hydraulic motor or even a handwheel, into linear motion that allows push or pull vertical lifting and horizontal positioning.

Our range of UP series screw jacks is designed and built to provide ease of use and high reliability, making them suitable for a broad range of applications. They can be used individually or in configurations composed of multiple jacks connected together by means of bevel gearboxes, drive shafts and couplings allowing the creation of perfectly balanced lifting systems and drives even with unevenly distributed loads.

They can be used to lift, pull, move, or align any type of load with perfect synchronism, which is difficult to achieve with other types of actuators.

They can be applied either with vertical mountings facing up or down, or with horizontal mountings. Our standard range includes 6 sizes with load capacities from 2.5 to 100 kN.

There are two standard reduction ratios that vary according to the size and pitch of the trapezoidal screw so that the same travel speed can be guaranteed for all sizes.

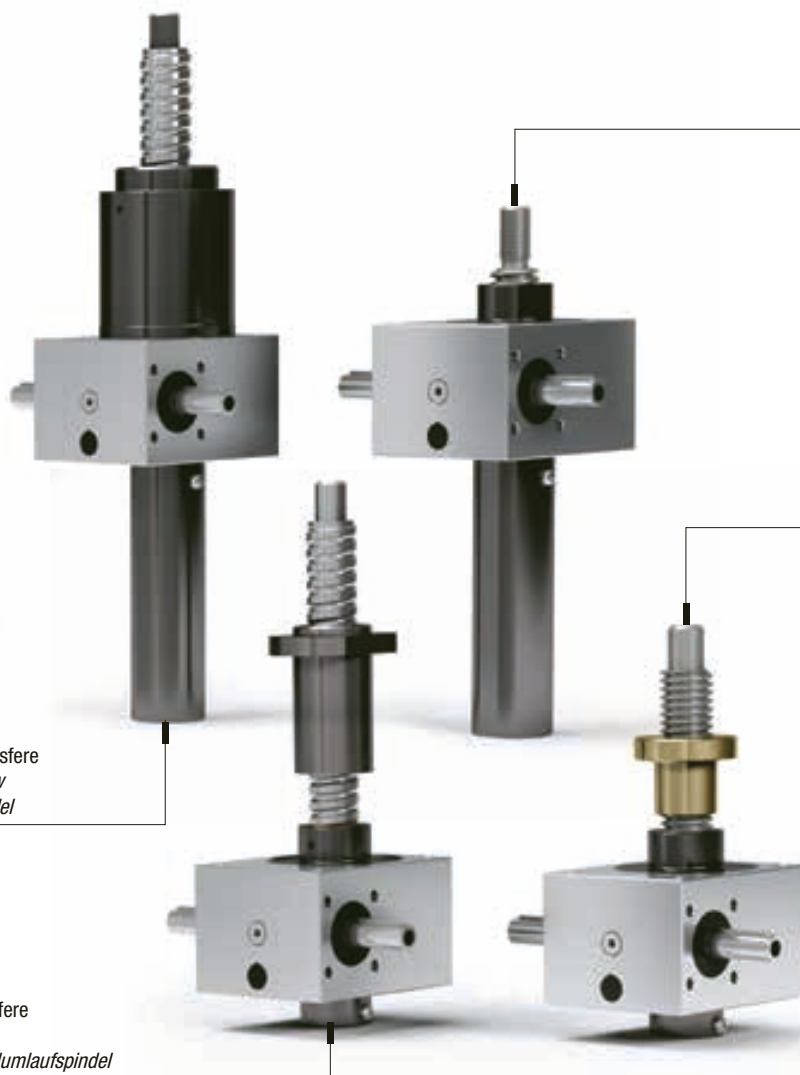
MECHANISCHE SPINDELHUBGETRIEBE DER SERIE UP

Ein mechanisches Spindelhubgetriebe ermöglicht es, die durch einen elektrischen, pneumatischen, hydraulischen oder sogar handbedienten Antrieb erzeugte Drehbewegung in eine lineare Bewegung umzuwandeln, in dem vertikalen Zug- oder Hubbewegungen und horizontale Bewegungen ausgeführt werden können.

Unsere mechanischen Spindelhubgetriebe der Serie UP wurden für eine einfache Anwendung und hohe Zuverlässigkeit entwickelt und gefertigt und eignen sich für die unterschiedlichsten Anwendungsgebiete. Sie können sowohl einzeln als auch in Kombination mit mehreren Spindelhubgetrieben über Kegelradgetriebe, Kupplungswellen oder Kupplungen miteinander verbundenen und verwendet werden. Dadurch lassen sich Hebe- und Antriebssysteme umsetzen, die auch mit ungleich verteilten Lasten perfekt ausgewogen arbeiten.

Mit ihnen lassen sich alle Arten von Lasten perfekt synchron heben, ziehen, versetzen oder ausrichten, was sich mit anderen Antriebsarten nur schwer erreichen lässt. Sie können sowohl vertikal nach oben oder unten gerichtet als auch horizontal montiert werden. Unser Standard-Sortiment umfasst 6 Größen mit Lastkapazitäten zwischen 2,5 bis 100 kN.

Es gibt zwei Standardübersetzungen, die je nach Größe und Hub des Trapezgewindeschafes unterschiedlichen Aufgaben dienen, um immer dieselbe Versetzungsgeschwindigkeit für alle Größen zu garantieren.



Martinetti Traslanti a vite trapezia
Travelling Screw Jacks with ACME screw
Stehende Trapezgewindespindel

Martinetti Rotanti a vite trapezia
Rotating Screw Jacks with ACME screw
Rotierende Trapezgewindespindel

Martinetti Traslanti a vite a ricircolo di sfere
Travelling Screw Jacks with ball screw
Spindel-elemente mit Kugelumlaufspindel

Martinetti Rotanti a vite a ricircolo di sfere
Rotating Screw Jacks with ball screw
Rotierende Spindel-elemente mit Kugelumlaufspindel

CARATTERISTICHE SERIE UP

CARTER

I carter della serie UP per le grandezze 2,5, 5, 10 e 25 sono realizzati in lega di alluminio e per le grandezze 50 e 100 in ghisa.

Per quelli in lega d'alluminio è previsto un trattamento anti ossidante, mentre per quelli in ghisa una specifica verniciatura.

Inoltre su quelli in alluminio, a richiesta, possono essere forniti con diversi trattamenti come: anodizzazione, fosfocromatazione, e GHA Golden Hard Anodizing (brevetto n° EP1207220) che mediante ioni d'argento inibisce la proliferazione batterica, trattamento eccellente per applicazioni nell'industria alimentare, chimica, farmaceutica e tante altre.

COPPIA VITE - RUOTA ELICOIDALE

La coppia vite - ruota elicoidale è realizzata rispettivamente con la vite senza fine con profilo ad evolvente in acciaio cementato e temprato e la ruota elicoidale in bronzo G-CuSn12Ni2.

CUSCINETTI

Vengono utilizzati solo cuscinetti di marche primarie, per garantirne sempre la massima qualità e prestazioni in tutte le condizioni di utilizzo.

In tutte le taglie sulla corona vengono montati cuscinetti reggispinta a sfere, mentre sulla vite senza fine vengono utilizzati cuscinetti radiali nelle taglie 2,5, 5, 10 e 25 e conici nelle taglie 50 e 100.

STELO FILETTATO

Gli steli standard sono in acciaio al carbonio con filettatura destra realizzata con processo di rullatura.

A richiesta possono essere forniti steli a più principi, con elica sx e in materiale inox.

MADREVITE

Le madrevite rotanti sono realizzate in bronzo e a richiesta posso essere fornite in speciali polimeri che ne permettono l'utilizzo senza la lubrificazione.

TENUTE

Per garantire la tenuta stagna del gruppo riduttore sia sulla corona che le viti senza fine vengono montati gli anelli di tenuta radiali, ad eccezione della taglia 2,5 dove la tenuta sulla vite senza fine è affidata a dei cuscinetti stagni e ad anelli O-RING.

Nei centraggi delle flange (ove presenti) la tenuta statica è assicurata da anelli O-RING.

Per situazioni speciali sono disponibili anelli in VITON, SILICONE, TEFLON, in questi casi è opportuno contattare il nostro servizio tecnico-commerciale.

LUBRIFICAZIONE DEL MARTINETTO

La lubrificazione è un elemento fondamentale per un corretto funzionamento e una buona durata del martinetto. Per questo la serie Up è stata progettata per avere due lubrificazioni separate tra riduttore e stelo filettato permettendo l'utilizzo di diversi lubrificanti specifici.

A richiesta possono essere forniti lubrificazioni speciali per alte temperature, per basse temperature e per l'industria alimentare.

CHARACTERISTICS UP SERIES

HOUSING

For 2,5, 5, 10 and 25 sizes UP series housings are made of aluminium alloy; for the 50 and 100 sizes the housings are made of cast iron.

The aluminium alloy housings receive an anti-oxidant treatment, while cast iron housings have a specific paint finish.

Furthermore, aluminium housings can be supplied on request with different treatments such as: anodizing, phosphate-chromate conversion coating, and GHA Golden Hard Anodizing (patent no. EP1207220) which inhibits bacterial proliferation by means of silver ions, an excellent treatment for food, chemical, pharmaceutical industry applications and many others.

WORM GEAR - WORM WHEEL SET

The worm gear - worm wheel set is made respectively with the worm gear with involute profile in case-hardened and tempered steel and the worm wheel in G-CuSn12Ni2 bronze.

BEARINGS

Only primary brand bearings are used, to guarantee top quality and constant performance in all conditions of use.

For all sizes, thrust ball bearings are mounted on the worm wheel, while radial bearings are used on the worm gear in sizes 2,5, 5, 10 and 25 and taper roller bearings in sizes 50 and 100.

SCREW SPINDLE

Standard spindles are made of carbon steel with right hand, rolled thread.

On request, we can supply spindles with multiple starts, with left hand screw, and in stainless steel.

NUT

Rotating nuts are made of bronze and, on request, can be supplied in special polymers that allow use of the system without lubrication.

SEALS

To guarantee hermetic sealing of the gearbox, radial seals are fitted both on the worm wheel and the work gear, with the exception of size 2,5, in which the seal on the worm gear is achieved with sealed bearings and O-rings.

In flange spigots (where present) a static seal is provided by O-rings.

Rings in VITON, SILICONE, and TEFLON are available for special situations. For these requirements, please contact our engineering-sales department.

JACK LUBRICATION

Lubrication is a fundamental requirement for proper functioning and long life of the jack.

This is why the Up series has been designed for separate lubrication of gearbox and screw spindle, allowing the use of different and specific lubricants for each.

Special lubrication solutions can be provided on request for high temperatures, low temperatures and for the food industry.

EIGENSCHAFTEN DER SERIE UP

GEHÄUSE

Die Gehäuse der Serie UP bestehen bei den Baugrößen 2,5, 5, 10 und 25 aus einer Aluminiumlegierung und bei den Baugrößen 50 und 100 aus Gusseisen.

Die Gehäuse aus Aluminiumlegierung erhalten eine Korrosionsschutzbehandlung, die Gusseisengehäuse eine Speziallackierung.

Die Aluminiumgehäuse können darüber hinaus auf Wunsch unterschiedlichen Behandlungen unterzogen werden: Anodisierung, Phosphochromatisierung und GHA Golden Hard Anodizing (Patent Nr. EP1207220), bei der die Bakterienverbreitung durch Silberionen gehemmt wird. Letzteres Verfahren eignet sich hervorragend für Anwendungen im Lebensmittelbereich, in der Chemie, in der Pharmazie und in vielen anderen Sektoren.

KOMBINATION SPINDEL – SCHNECKENRAD

Die Kombination Spindel – Schneckenrad besteht jeweils aus einer Gewindespindel mit Evolvente-Profil aus aufgekohltem und gehärtetem Stahl und einem Schneckenrad aus Bronze G-CuSn12Ni2.

LAGER

Wir verwenden ausschließlich Qualitätskugellager, um allen Einsatzbedingungen stets höchste Qualität und Leistung sicherzustellen.

Bei allen Größen werden an den Rad Druckkugellager verwendet, während für die Gewindespindel bei den Größen 2,5, 5, 10 und 25 Radialkugellager und bei den Größen 50 und 100 Kegellager eingesetzt werden.

GEWINDESPINDEL

Die Standard-Gewindeschäfte bestehen aus Kohlenstoffstahl mit Rechtsgewinde, die im Walzverfahren hergestellt werden.

Auf Wunsch können auch Spindel mit mehrgängigen Gewinden, mit Linksgewinde und aus Edelstahl geliefert werden.

SPINDELMUTTER

Die rotierenden Spindelmuttern bestehen aus Bronze und können auf Wunsch auch aus speziellen Polymeren hergestellt werden, die einen Einsatz ohne Schmierbedarf ermöglichen.

DICHTUNGEN

Um die Wasserdichtigkeit der Getriebegruppe zu gewährleisten werden sowohl an den Rad als auch an der Gewindespindel Radialdichtungsringe montiert. Eine Ausnahme bildet die Größe 2,5 bei der die Dichtheit an der Gewindespindel durch wasserdichte Lager und O-Ringe gewährleistet wird.

Bei der Zentrierung der Flansche (falls vorhanden) wird die statische Wasserdichtigkeit durch O-Ringe sichergestellt. Für besondere Situationen sind auch Dichtringe aus VITON, SILIKON oder TEFLON verfügbar. Wenden Sie sich in diesen Fällen bitte an unseren vertriebstechnischen Kundendienst.

SCHMIERUNG DES SPINDELHUBGETRIEBES

Die Schmierung bildet ein grundlegendes Element für den korrekten Betrieb und eine lange Lebensdauer des Spindelhubgetriebes. Daher wurde die Serie UP mit zwei getrennten Schmierstellen jeweils am Getriebe und an der Gewindespindel konzipiert, um die Verwendung unterschiedlicher Spezialschmierstoffe zu ermöglichen.

Auf Wunsch können auch spezielle Schmierstoffe für hohe oder niedrige Temperaturen und für die Lebensmittelindustrie geliefert werden.

LUBRIFICAZIONE RIDUTTORE MARTINETTO

Il gruppo riduttore è riempito con un grasso liquido sintetico di alta qualità che ne garantisce in condizioni normali la lubrificazione a vita.

A richiesta è disponibile la versione lubrificata ad olio.

LUBRIFICAZIONE STELO FILETTATO

Il sistema di lubrificazione presente sulla versione traslante permette di lubrificare lo stelo durante il funzionamento garantendo la distribuzione del grasso su tutta la sua lunghezza.

Per la versione rotante a richiesta possono essere fornite chiocciole con ingrassatore.

Attenzione! La lubrificazione dello stelo filettato è a cura dell'utilizzatore finale.

L'utilizzatore deve ispezionare regolarmente lo stelo ed effettuare la lubrificazione in base al ciclo di lavoro.

La DZ trasmissioni pre-lubrifica lo stelo con grasso specifico.

Le indicazioni della tipologia di grasso e delle quantità sono riportate sul manuale di uso e manutenzione.

JACK GEARBOX LUBRICATION

The gearbox is filled with high-quality synthetic liquid grease that guarantees lifetime lubrication under normal conditions.

An oil lubricated version is available on request.

SCREW SPINDLE LUBRICATION

The lubrication system on the travelling version allows lubrication of the spindle during operation, ensuring the distribution of grease over its entire length.

For the rotary version, nuts can be supplied with a grease nipple on request.

Warning! Spindle lubrication must be provided by the end user.

The user must regularly inspect the spindle and lubricate in accordance with the duty cycle.

DZ trasmissioni pre-lubricates spindles with specific grease.

Grease type and quantity information can be found in the use and maintenance manual.

SCHMIERUNG DES SPINDELHUBGETRIEBES

Die Getriebe sind mit einem hochwertigen synthetischen Flüssigfett gefüllt, die unter normalen Betriebsbedingungen eine lebenslange Schmierung gewährleisten.

Auf Wunsch sind auch Ausführungen mit Ölschmierung erhältlich.

SCHMIERUNG DES GEWINDESCHAFTES

Das bei den stehenden Ausführungen verwendete Schmiersystem ermöglicht eine Schmierung des Schaftes während des Betriebs, wodurch eine gleichmäßige Schmierfettverteilung über die gesamte Länge sichergestellt wird.

Für die rotierenden Ausführungen können auf Wunsch Muttern mit Schmiernippeln geliefert werden.

Achtung! Die Schmierung des Gewindeschafes obliegt der Verantwortung des Endnutzers.

Der Benutzer sollte den Schaft regelmäßig kontrollieren und je nach Arbeitszyklus entsprechend schmieren.

DZ Trasmissioni schmiert die Spindel im Vorfeld mit einem spezifischen Fett.

Angaben zur Schmierfettart und benötigte Menge finden Sie im Betriebs- und Wartungshandbuch.

INTRODUZIONE

SCELTA DEL MODELLO E DELLA TAGLIA

La scelta del modello e delle dimensioni deve essere effettuata dal cliente in funzione dell'applicazione, in quanto la DZ trasmissioni non è a conoscenza delle condizioni di utilizzo, del tipo e dell'entità del carico, l'ambiente in cui viene applicato e tutte quelle condizioni che influenzano il funzionamento e la durata del martinetto. Su richiesta, possiamo fornire la nostra assistenza dando le indicazioni necessarie per la corretta selezione del prodotto.

DEFINIZIONE DEI CARICHI

CARICHI STATICI

Sono statici, per definizione, tutti quei carichi che agiscono sul martinetto quando tutti i suoi componenti si trovano in stato di quiete.

CARICHI DINAMICI

Sono dinamici, per definizione, tutti quei carichi che agiscono sul martinetto mentre i suoi componenti sono in movimento, qualunque esso sia.

CARICHI IN TRAZIONE

Un carico si definisce in trazione quando agisce sull'asse dello stelo filettato in verso opposto al corpo martinetto. In questo caso il martinetto può lavorare al carico massimo ammissibile.

CARICHI IN COMPRESSIONE

Un carico si definisce in compressione quando agisce sull'asse dello stelo filettato in direzione del corpo del martinetto. In questo caso particolare lo stelo filettato può essere soggetto al cosiddetto "carico di punta" da cui consegue una limitazione del carico massimo ammesso sul martinetto. (vedi sezione calcolo martinetti pag. 14).

INTRODUCTION

CHOICE OF SIZE AND MODEL

The choice of model and dimensions must be made by the customer according to the application, as DZ trasmissioni is unable to predict conditions of use, load types and magnitudes, the operating environment and all other conditions that affect the operation and lifetime of the jack.

We are happy to provide assistance on request, giving the necessary information for correct selection of the product.

LOAD DEFINITION

STATIC LOADS

By definition, all loads acting on the jack when all its components are at rest are static loads.

DYNAMIC LOADS

By definition, all loads acting on the jack while its components are moving are dynamic loads.

PULL LOADS

A pull or tension load is a load that acts on the spindle axis in the opposite direction to the jack housing. In this case the jack can work at the maximum permissible load.

PUSH LOADS

A push or compression load is a load that acts on the spindle axis in the direction of the jack housing. In this particular case the spindle may be subject to so-called "buckling load" so there is a limitation to the maximum permissible load on the jack (see jack calculations section page 14)

EINLEITUNG

AUSWAHL VON MODELL UND GRÖSSE

Die Wahl des Modells und der jeweiligen Abmessungen muss vom Kunden je nach Anwendung getroffen werden, da DZ Trasmisssioni die Anwendungsbedingungen, die Art und Beschaffenheit der Last, das Nutzungsumfeld und die Gesamtkonditionen nicht kennt, die den Betrieb und die Lebensdauer des Spindelhubgetriebes beeinträchtigen können.

Auf Wunsch unterstützen wir Sie gerne und liefern Ihnen die notwendigen Informationen für eine korrekte Produktauswahl.

FESTLEGEN DER BELASTUNGEN

STATISCHE BELASTUNGEN

Statisch sind definitionsgemäß alle Belastungen, die auf das Spindelhubgetriebe einwirken, wenn sich all seine Komponenten im Ruhezustand befinden.

DYNAMISCHE BELASTUNGEN

Dynamisch sind definitionsgemäß alle Belastungen, die auf das Spindelhubgetriebe einwirken, wenn sich seine Komponenten in Bewegung befinden, egal welcher Art.

ZUGBELASTUNGEN

Man spricht von einer Zugbelastung, wenn sie auf die Achse des Gewindeschafths in entgegengesetzter Richtung zum Körper des Spindelhubgetriebes einwirkt. In diesem Fall kann das Spindelhubgetriebe mit der maximal zulässigen Belastung arbeiten.

DRUCKBELASTUNGEN

Man spricht von einer Druckbelastung, wenn sie auf die Achse des Gewindeschafths in Richtung zum Körper des Spindelhubgetriebes einwirkt. In diesem Fall kann vor allem die Gewindespindel einer sogenannten „Höchstlast“ ausgesetzt sein, aus der sich eine Einschränkung der maximal zulässigen Belastung am Spindelhubgetriebe ergibt (siehe Abschnitt. 14).

CARICHI MASSIMI AMMESSI

I martinetti sono progettati per sopportare sia in trazione che in compressione il carico nominale statico ammesso. Il carico ammesso dipende dal tipo di fissaggio del martinetto e dalla direzione del carico.

A) Montaggio del martinetto in appoggio sul piano, stelo rivolto verso l'alto e carico in compressione.

Il carico statico massimo può essere limitato rispetto al nominale, in funzione della corsa del martinetto. Occorre verificare la lunghezza dello stelo a carico di punta.

B) Montaggio del martinetto in appoggio sul piano, stelo rivolto verso il basso e carico in trazione.

I martinetti possono sopportare il carico statico nominale massimo.

C) Montaggio del martinetto fissato sotto al piano, stelo rivolto verso il basso e carico in trazione, che grava sulle viti di fissaggio.

I martinetti possono sopportare il carico nominale statico massimo solo se vengono rispettate le specifiche di fissaggio: la lunghezza vite e la coppia di serraggio. (Tali valori sono riportati sul manuale uso e manutenzione.)

Si sconsiglia questo tipo di montaggio, se non strettamente necessario. È preferibile applicare i martinetti con fissaggi in appoggio sul piano.

MAXIMUM PERMISSIBLE LOADS

The jacks are designed to withstand the nominal static load permitted in tension and compression. The permissible load depends on the type of jack mounting and the load direction.

A) Jack resting on level surface, spindle facing upwards and push load.

The maximum static load may be limited with respect to the nominal load, depending on the stroke of the jack. The length of the spindle must be checked at buckling load.

B) Jack resting on a flat surface, spindle facing downwards and pull load.

The jacks can withstand the maximum nominal static load.

C) Jack mounted under a flat surface, spindle facing downwards and pull load supported by the fixing screws.

The jacks can withstand the maximum nominal static load only if the fixing specifications are observed: screw length and tightening torque. (These values are given in the use and maintenance manual.)

This type of fixing should be avoided unless absolutely necessary. It is preferable to fix the jacks on top of a flat surface.

MAXIMAL ZULÄSSIGE BELASTUNGEN

Die Spindelhubgetriebe sind so ausgelegt, dass sie sowohl bei Zug- als auch bei Druckbelastungen der zulässigen statischen Nennlast standhalten. Die zulässige Belastung hängt von der Art der Befestigung des Spindelhubgetriebes und der Lastrichtung ab.

A) Montage des Spindelhubgetriebes auf einer Fläche aufliegend, Schaft nach oben gerichtet und unter Druckbelastung.

Die maximale statische Belastung kann je nach Hub des Spindelhubgetriebes im Vergleich zur Nennlast geringer sein. Es muss überprüft werden, wie lang der Schaft bei der Höchstlast ist.

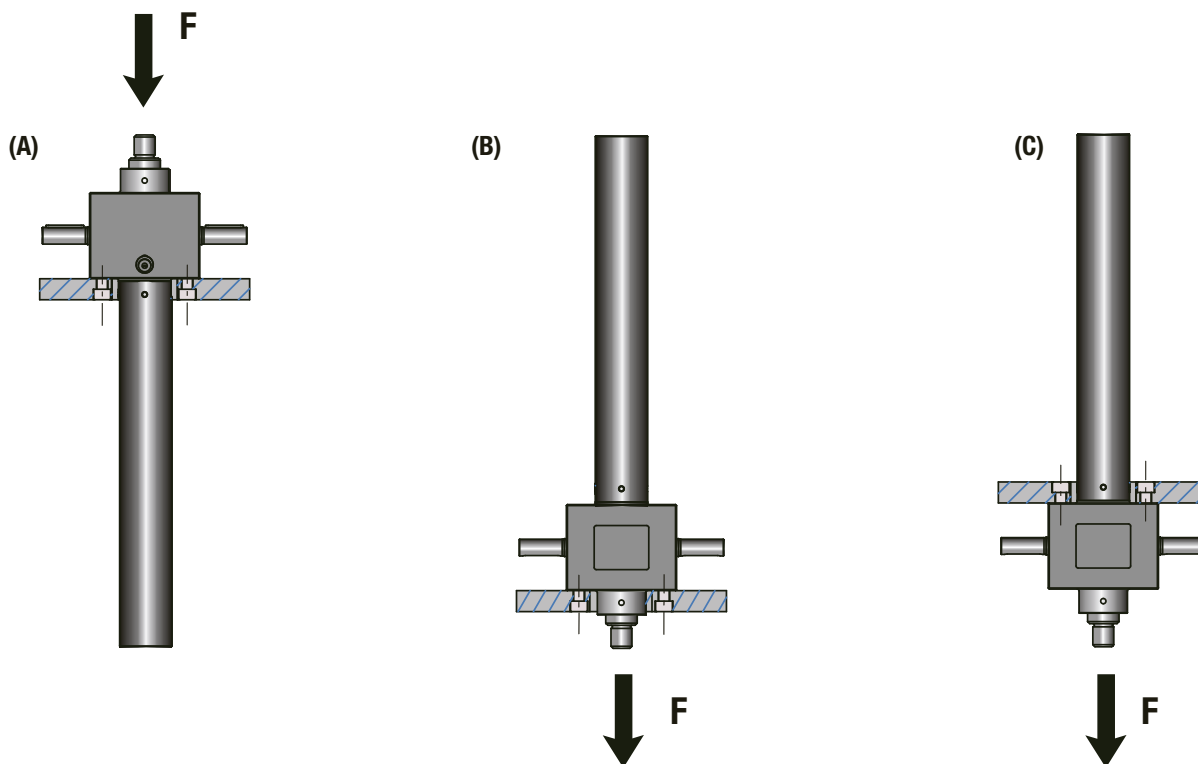
B) Montage des Spindelhubgetriebes auf einer Fläche aufliegend, Schaft nach unten gerichtet und unter Zugbelastung.

Das Spindelhubgetriebe kann der maximalen statischen Nennlast standhalten.

C) Montage des Spindelhubgetriebes an einer Fläche hängend, Spindel nach unten gerichtet und unter Zugbelastung, die auf die Befestigungsschrauben wirkt.

Die Spindelhubgetriebe können der maximalen statischen Nennlast nur dann standhalten, wenn die Befestigungsvorgaben eingehalten werden: Schraubenlänge und Anzugsdrehmoment (diese Werte finden Sie in der Betriebs- und Wartungsanleitung).

Diese Art der Montage sollte vermieden werden, wenn sie nicht absolut erforderlich ist. Vorzugsweise sollten die Spindelhubgetriebe auf einer Fläche aufliegend montiert werden.



COPPIE IN INGRESSO AI MARTINETTI

COPPIA MASSIMA AMMESSA IN INGRESSO AI SINGOLI MARTINETTI

Per una durata ottimale del martinetto occorre non superare i valori di coppia massima in ingresso riportati nella tabella dei "dati tecnici generici" (pag. 26.)

COPPIA MOTRICE PER SINGOLO MARTINETTO

Le coppie motrici necessarie per il sollevamento del carico di un singolo martinetto sono riportate nelle "tabelle prestazionali" (pag. 28).

Nel caso in cui il carico da movimentare non sia riportato nelle tabelle fare riferimento al capitolo "formule di calcolo" (pag. 14).

COPPIA MASSIMA AMMISSIBILE SULLE VITI SENZA FINE (COPPIA PASSANTE)

In sistemi composti da più martinetti, alimentati da un unico motore, occorre verificare la coppia massima ammessa sulla vite senza fine dei singoli martinetti.

La coppia massima ammissibile sulla vite senza fine è decisamente superiore rispetto alla coppia massima ammessa sul martinetto, in quanto viene sollecitato a torsione solo la vite senza fine e non la dentatura. I valori sono riportati nella tabella dei "dati tecnici generici" (pag. 26)

Nel caso in cui il valore venisse superato è necessario scegliere una taglia superiore, cambiare lo schema di montaggio o aumentare la velocità, compatibilmente con quanto riportato nei paragrafi precedenti.

COPPIA MOTRICE PER SISTEMI DI SOLLEVAMENTO

Per il calcolo della coppia motrice necessaria ad un sistema a più martinetti non è sufficiente sommare le singole coppie dei vari martinetti ma occorre tenere conto del rendimento del sistema.

Per fare il calcolo fare riferimento al capitolo "formule di calcolo" (pag.14).

VELOCITÀ DI SOLLEVAMENTO

Le velocità di sollevamento sono riportate nelle "tabelle prestazionali" (pag.28).

Per calcolare la velocità di sollevamento con un numero di giri diverso da quanto riportato in tabella fare riferimento alla formula riportata nel capitolo "formule di calcolo" (pag. 14)

Per aumentare la velocità di traslazione si possono utilizzare viti a due principi che raddoppiano la velocità lineare del martinetto.

L'utilizzo di queste viti diminuisce il carico dinamico, che è limitato dalla coppia massima in ingresso al martinetto e rendono il martinetto reversibile. Per sopperire a tale effetto occorre prevedere un freno meccanico.

Per ridurre la velocità di traslazione occorre diminuire i giri in ingresso al martinetto.

Si possono utilizzare motori con un numero di poli superiore, inverter o interporre un riduttore tra motore e martinetto.

In tutti casi occorre fare sempre attenzione alla coppia massima ammessa in ingresso al martinetto.

JACK INPUT TORQUE

MAXIMUM PERMISSIBLE INPUT TORQUE FOR INDIVIDUAL JACKS

For optimal life of the jack, the maximum input torque values shown in the "general technical data" table (page 26) must not be exceeded.

DRIVE TORQUE FOR A SINGLE JACK

The drive torques required for load lifting by a single jack are given in the "performance tables" (page 28).

If the load to be lifted is not shown in the tables, refer to the "calculation formulas" chapter (page 14).

MAXIMUM PERMISSIBLE TORQUE ON WORM GEARS (THROUGH-TORQUE)

In systems consisting of multiple jacks, driven by a single motor, the maximum permissible torque allowed on the worm gear of the individual jacks must be checked.

The maximum permissible torque on the worm is significantly higher than the maximum torque allowed on the jack, as only the worm gear and not the worm wheel teeth is subjected to torsion.

The values are shown in the "general technical data" table (page 26)

If the value is exceeded, select a larger size, change the mounting position or increase the speed, without prejudice to the prescriptions given in the previous paragraphs.

DRIVE TORQUE FOR LIFTING SYSTEMS

To calculate the drive torque required for a multi-jack system, it is not sufficient to sum the individual torque values of the various jacks: the efficiency of the entire system must be taken into account.

To perform the calculation, refer to the "calculation formulas" chapter (page 14).

LIFTING SPEED

Lifting speeds are shown in the "performance tables" (page 28).

To calculate the lifting speed with an rpm value other than that shown in the table, refer to the formula given in the "calculation formulas" chapter (page 14)

To increase the travel speed, screws with two starts can be used to double the linear speed of the jack.

The use of these screws reduces the dynamic load, which is limited by the jack's maximum input torque. These screws also make the jack reversible, which must be countered by installing a mechanical brake.

To reduce the travel speed, jack input speed must be decreased.

This can be achieved using a motor with a greater number of poles, an inverter, or by interposing a gear reducer between the motor and the jack.

In all cases, always pay attention to the maximum permissible input torque to the jack.

EINGANGSDREHMOMENT AN SPINDELHUBGETRIEBEN

MAXIMAL ZULÄSSIGES EINGANGSDREHMOMENT AN EINZELNEN SPINDELHUBGETRIEBEN

Um eine optimale Lebensdauer des Spindelhubgetriebes zu gewährleisten, sollten die in der Tabelle „Allgemeine technische Daten“ (Seite 26) angegebenen Werte für das maximale Eingangsdrehmoment nicht überschritten werden.

ANTRIEBSDREHMOMENT AM EINZELNEN SPINDELHUBGETRIEBE

Die erforderlichen Antriebsdrehmomente zum Anheben der Last eines einzelnen Spindelhubgetriebes sind in den „Leistungstabellen“ (Seite 28) angegeben.

Wenn die zu bewegende Last nicht in den Tabellen erscheint, können Sie auf das Kapitel „Berechnungsformeln“ (Seite 14) zurückgreifen.

MAXIMAL ZULÄSSIGES DREHMOMENT AN DEN GEWINDESCHÄFTEN (DURCHGANGSDREHMOMENT)

Bei Systemen, die aus mehreren Spindelhubgetrieben zusammengesetzt sind, die von einem einzigen Motor angetrieben werden, muss das maximale zulässige Drehmoment ermittelt werden, das auf die Gewindeschäfte der einzelnen Spindelhubgetriebe wirkt.

Das maximale zulässige Drehmoment an der Gewindespindel ist entschieden höher, als das maximale zulässige Drehmoment am Spindelhubgetriebe, da hierbei die Torsionsbelastung nur auf die Gewindespindel wirkt und nicht auf die Verzahnung.

Die genauen Werte sind in der Tabelle „Allgemeine technische Daten“ (Seite 26) aufgelistet.

Wenn dieser Wert überschritten wird, muss in Übereinstimmung mit den Angaben der nachfolgenden Absätze ein größeres Modell gewählt, das Montageschema verändert oder die Geschwindigkeit erhöht werden.

ANTRIEBSDREHMOMENT FÜR HEBESYSTEME

Für die Berechnung des Antriebsdrehmoments für ein Spindelhubgetriebesystem reicht es nicht aus, die einzelnen Drehmomente der verschiedenen Spindelhubgewinde zusammenzuzählen, sondern die Systemleistung muss berücksichtigt werden.

Informationen zur Berechnung finden Sie im Kapitel „Berechnungsformeln“ (Seite 14).

HUBGESCHWINDIGKEIT

Die Hubgeschwindigkeiten sind in den „Leistungstabellen“ (Seite 28) angegeben.

Um die Hubgeschwindigkeit bei einer anderen Anzahl von Drehungen zu berechnen, als den in der Tabelle angegebenen, können Sie auf das Kapitel „Berechnungsformeln“ (Seite 14) zurückgreifen.

Um die Versetzungsgeschwindigkeit zu erhöhen, können Sie Doppelgewindeschäfte verwenden, um die lineare Geschwindigkeit des Spindelhubgetriebes zu verdoppeln.

Die Verwendung dieser Gewindeschäfte verringert die dynamische Belastung, die vom maximalen Eingangsdrehmoment am Spindelhubgetriebe abhängt, und macht das Spindelhubgetriebe umkehrbar. Um diesem Effekt entgegenzuwirken, muss eine mechanische Bremse vorgesehen werden.

Um die Versetzungsgeschwindigkeit zu verringern, muss die Eingangsdrehzahl des Spindelhubgetriebes verringert werden.

Es können Motoren mit mehreren Polen, Inverter oder Getriebe zwischen Motor und Spindelhubgetriebe verwendet werden.

In allen Fällen muss immer das maximale zulässige Eingangsdrehmoment am Spindelhubgetriebe berücksichtigt werden.

CORSA

In fase di progettazione occorre fare attenzione alla corsa massima del martinetto rispettando gli extra-corsa di sicurezza.

Non sono ammesse battute meccaniche che potrebbero danneggiare i componenti interni del martinetto.

CONTROLLO DELLA CORSA

Sulla versione traslante, possono essere applicati dei sistemi di controllo per evitare che il martinetto raggiunga le posizioni estreme con conseguente battuta meccanica.

Per la versione rotante il controllo della corsa deve essere previsto sulla struttura da parte del cliente.

Per la selezione del sistema di controllo vedi (pag. 45)

TEMPERATURA E FATTORE DI SERVIZIO

In linea di massima i martinetti non sono idonei per il funzionamento continuo.

Le prestazioni riportate nelle tabelle sono riferite ad un fattore di servizio 20% su 60 min. ad una temperatura ambiente di 20°C.

L'intervallo di temperatura d'esercizio non deve superare -20° + 60°C (martinetto) e -20° + 80°C (vite)

In casi limite, scegliere un martinetto di dimensioni maggiori oppure per fattori di servizio o temperature diverse contattare il nostro servizio tecnico-commerciale.

STROKE

During the design stage, pay attention to the screw jack maximum stroke and comply with the safety overrun distances.

Contact with mechanical limit stops that may damage internal components of the jack is not permitted.

STROKE MONITORING

Travelling versions can be equipped with control systems to prevent the jack from reaching stroke limit positions and thus come into contact with a mechanical limit stop.

Stroke control for the rotating version must be incorporated in the structure by the customer's engineering department.

For control system selection, refer to (page 45)

TEMPERATURE AND SERVICE FACTOR

In general, screw jacks are not suitable for continuous duty.

The performance data given in the tables are referred to a service factor of 20% in a 60 minute period at 20°C ambient temperature.

The working temperature range must not exceed -20° + 60°C (jack) and -20° + 80°C (spindle)

In limit conditions select a larger jack; consult our engineering-sales department for different service factors or temperatures.

HUB

Bei der Planung muss besonders auf den maximalen Hub des Spindelhubgetriebes geachtet und der Sicherheits-Zusatzhub muss berücksichtigt werden.

Mechanische Stöße müssen vermieden werden, da sie die internen Komponenten des Spindelhubgetriebes beschädigen könnten.

ÜBERPRÜFUNG DES HUBS

Bei der stehenden Ausführung können Überwachungssysteme eingesetzt werden, die verhindern, dass das Spindelhubgetriebe Extrempositionen erreicht, die zu mechanischen Stößen führen könnten.

Für die rotierende Ausführung muss die Überwachung des Hubs innerhalb der Struktur vom Kunden vorgesehen werden.

Zur Auswahl des Überwachungssystems siehe (Seite 45).

TEMPERATUR UND BETRIEBSFAKTOR

Im Allgemeinen sind die Spindelhubgetriebe für einen kontinuierlichen Betrieb nicht geeignet.

Die in den Tabellen angegebenen Leistungswerte beziehen sich auf einen Betriebsfaktor von 20 % auf 60 Minuten bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C.

Der Betriebstemperaturbereich muss zwischen -20 °C und +60 °C (Spindelhubgetriebe) und zwischen -20 °C und 80 °C (Gewindespindel) liegen.

Wählen Sie im Extremfall ein größeres Spindelhubgetriebe oder wenden Sie sich an unseren vertriebstechnischen Kundendienst, wenn andere Betriebsfaktoren oder -temperaturen vorherrschen.

DIREZIONE DI ROTAZIONE E DI MOVIMENTO

SENSI DI ROTAZIONE MARTINETTO

I martinetti standard montano viti senza fine destre e steli destri. Nella figura sono riportati i sensi di rotazione e i rispettivi movimenti lineari.enti lineari.



ROTATION AND MOVEMENT DIRECTION

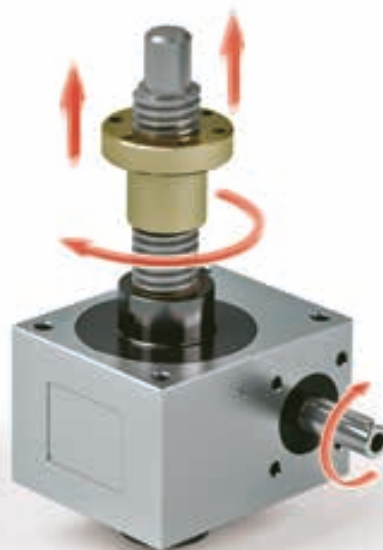
JACK ROTATION DIRECTIONS

Standard jacks are fitted with right-hand worm screws and right-hand spindles. The figure shows the rotation directions and the respective linear movements.

DREH- UND BEWEGUNGSRICHTUNG

DREHRICHTUNG DES SPINDELHUBGETRIEBES

Die Standard-Spindelhubgetriebe verfügen über Gewindespindeln mit Rechtsgewinde. Die Abbildung zeigt die Drehrichtungen und die entsprechenden Linearbewegungen.



SENSI DI ROTAZIONE SISTEMI MULTIPLI

Nella realizzazione di un sistema a più martinetti, occorre fare attenzione alla direzione di rotazione dell'impianto.

Si consiglia di consultare i nostri schemi di montaggio standard. (pag.19)

In caso di rinvii angolari a 3 vie, la direzione di rotazione può essere modificata grazie alla semplice rotazione del rinvio stesso

MULTIPLE SYSTEM ROTATION DIRECTIONS

When creating a multi-jack system, pay attention to the system's rotation direction.

We recommend consulting our standard assembly diagrams. (page 19)

In the case of 3-way bevel gearboxes, the direction of rotation can be changed simply by rotating the gearbox.

DREHRICHTUNG VON MEHRFACHSYSTEMEN

Beim Bau von Systemen mit mehreren Spindelhubgetrieben muss auf die Drehrichtung der Anlage geachtet werden.

Konsultieren Sie diesbezüglich unsere Standard-Montageschemata (Seite 19).

Bei 3-Wege-Kegelradgetrieben kann die Drehrichtung durch einfaches Drehen des gesamten Gewindes geändert werden.

IRREVERSIBILITÀ / REVERSIBILITÀ

In linea di massima i martinetti con viti trapezoidali ad un principio hanno una buona irreversibilità.

L'inerzia del sistema può variare a seconda dell'applicazione e può essere eliminata con l'utilizzo di un freno meccanico.

Il freno è consigliato anche nelle applicazioni ove sono presenti sollecitazioni d'urto o forti vibrazioni.

I martinetti con steli trapezoidali a due principi o a ricircolo di sfere sono reversibili ed è necessario utilizzare un freno meccanico.

IRREVERSIBILITY / REVERSIBILITY

In principle, jacks with single-start trapezoidal screws offer a high level of irreversibility.

System inertia can vary depending on the application and can be eliminated by using a mechanical brake.

A brake is also recommended in applications characterised by shock loads or strong vibrations.

Jacks with double-start trapezoidal spindles or ball screws are reversible and a mechanical brake is necessary.

NICHTUMKEHRBARKEIT / UMKEHRBARKEIT

Grundsätzlich haben die Spindelhubgetriebe mit einfachem Trapezgewinde eine Selbsthemmung.

Die Trägheit des Systems kann jedoch je nach Anwendung variieren und kann mit einer mechanischen Bremse aufgehoben werden.

Eine Bremse ist auch bei Anwendungen empfehlenswert, die Stoßbelastungen oder starken Vibrationen ausgesetzt sind.

Die Spindelhubgetriebe mit Doppel-Trapezgewinde oder mit Kugelumlaufspindel sind umkehrbar und benötigen auf jeden Fall eine mechanische Bremse.

GIOCHI ED USURA

GIOCHI ASSIALI

Tra lo stelo filettato e la madrevite è presente un gioco assiale, necessario per il corretto funzionamento di questo tipo di accoppiamento.

Tale gioco assiale è rilevabile solo nelle applicazioni in cui il carico passi da compressione a trazione o viceversa.

USURA DELLA MADREVITE

Il controllo dell'usura della madrevite deve avvenire periodicamente ad intervalli regolari.

L'usura massima ammessa tra vite e madrevite è pari al 25% del passo.

BACKLASH AND WEAR

AXIAL BACKLASH

There is a certain amount of axial backlash between the screw spindle and the nut, as necessary for this type of coupling to function properly.

The axial backlash can only be detected in applications in which the load changes from compression to traction or vice versa.

NUT WEAR

Nut wear must be checked at regular intervals.

The maximum permissible wear between screw and nut is 25% of the pitch.

SPIEL UND VERSCHLEISS

AXIALSPIEL

Zwischen Gewindespindel und Spindelmutter besteht ein axiales Spiel, das für den korrekten Betrieb dieser Kupplungsart erforderlich ist.

Dieses axiale Spiel macht sich nur bei Anwendungen bemerkbar, bei denen eine Druckbelastung zu einer Zugbelastung wechselt oder umgekehrt.

VERSCHLEISS DER SPINDELMUTTER

Die Kontrolle des Verschleißes der Spindelmutter sollte in regelmäßigen Zeitabständen erfolgen.

Der maximal zulässige Verschleiß zwischen Gewindespindel und Spindelmutter beträgt 25 % der Steigung.

| Tipo di vite Type of Nut Spindelart | Passo Pitch Steigung [mm] | Usura massima ammessa Maximum Permissible Wear Maximal Zulässiger Verschleiss [mm] |
|---|------------------------------------|---|
| Tr16x4 Tr18x4 Tr20x4 | 4 | 1 |
| Tr30x6 | 6 | 1.5 |
| Tr40x7 | 7 | 1.75 |
| Tr55x9 | 9 | 2.25 |

INSTALLAZIONE

In sede di progettazione è necessario scegliere accuratamente la tipologia di fissaggio del martinetto in modo tale da sottoporlo a soli carichi assiali.

Occorre porre la massima attenzione al parallelismo e all'ortogonalità del sistema.

In sistemi a più martinetti occorre garantire il parallelismo tra un martinetto e l'altro.

Errori di parallelismo possono compromettere il corretto funzionamento del sistema causando surriscaldamenti, usure precoci o rotture.

Durante la messa in servizio del martinetto o del sistema, occorre eseguire una serie di controlli attenendosi a quanto riportato sul manuale uso e manutenzione.

INSTALLATION

Choose the type of jack fixing in the design stage, to ensure it is subjected to exclusively axial loads.

Pay the utmost attention to parallelism and orthogonality of the system.

In multi-jack systems, parallelism must be guaranteed between one jack and the next.

Parallelism errors can compromise correct operation of the system, causing overheating, premature wear or failure.

During commissioning of the jack or system, a series of checks must be carried out following the instructions in the use and maintenance manual.

INSTALLATION

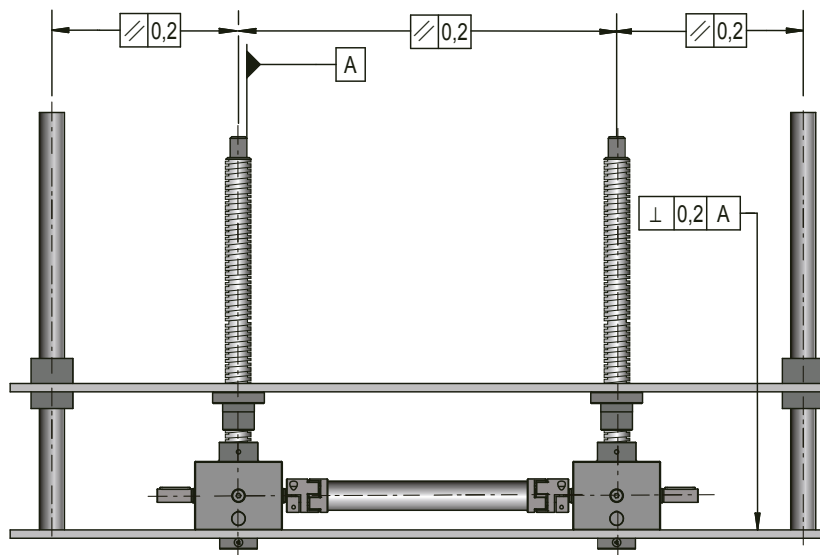
Bei der Planung muss die Befestigungsart des Spindelhubgetriebes sorgfältig gewählt werden, damit diese nur axialen Belastungen ausgesetzt wird.

Paralleler und rechtwinkliger Ausrichtung des Systems muss höchste Aufmerksamkeit gewidmet werden.

Bei Systemen mit mehreren Spindelhubgetrieben muss auch die parallele Ausrichtung zwischen den Spindelhubgetrieben gewährleistet sein.

Fehler bei der Ausrichtung können den korrekten Betrieb des Systems beeinträchtigen und zu Überhitzung, vorzeitigem Verschleiß oder Brüchen führen.

Bei der Inbetriebnahme des Spindelhubgetriebes oder des Systems müssen eine Reihe von Prüfungen nach den Anweisungen im Betriebs- und Wartungshandbuch durchgeführt werden.



SEZIONE DI CALCOLO

Prima di iniziare il dimensionamento occorre valutare attentamente tutti i carichi che gravano sul martinetto o il sistema a più martinetti

DIMENSIONAMENTO DI UN SINGOLO MARTINETTO

Calcolo della coppia necessaria per movimentare il carico:

CALCULATION SECTION

Before starting sizing procedures, carefully evaluate all the loads acting on the jack or the multi-jack system

SIZING A SINGLE JACK

Calculation of torque needed to move the load:

$$M_t = \frac{F \cdot p}{2000 \cdot 3.14 \cdot \eta_m \cdot i} + M_l$$

Calcolo della potenza necessaria per movimentare il carico:

$$P = \frac{M_t \cdot n_1}{9550}$$

Calcolo della velocità di traslazione:

$$V = \frac{n_1 \cdot p}{i \cdot 60}$$

Dove:

F = carico [N]
P = potenza necessaria [kW]
p = passo stelo filettato [mm]
 η_m = rendimento martinetto (vedi tabella rendimenti pag. 26-27)
i = rapporto di riduzione martinetto
M_t = momento torcente sull'albero motore [Nm]
n₁ = giri motore [rpm]
V = velocità di traslazione [mm/s]
M_l = coppia a vuoto [N/mm] (vedi tabella pag. 26-27)

That reads as:

F = load [N]
P = load [kW]
p = leadscrew/ballscrew pitch [mm]
 η_m = overall screwjack efficiency (see efficiency table, pages 26-27)
i = reduction ratio
M_t = motor torque on motorshaft [Nm]
n₁ = motorspeed [rpm]
V = linear speed [mm/s]
M_l = Idling torque [N/mm] (see table, pages 26-27)

BERECHNUNGSABSCHNITT

Vor der Dimensionierung müssen alle Belastungen, die auf das Spindelhubgetriebe oder das System mit mehreren Spindelhubgetrieben einwirken, bewertet werden.

DIMENSIONIERUNG EINES EINZELNEN SPINDELHUBGETRIEBES

Berechnung des zum Bewegen der Last erforderlichen Drehmoments:

Berechnung der zum Bewegen der Last erforderlichen Leistung:

Berechnung der Bewegungsgeschwindigkeit:

Wobei:

F = Last [N]
P = erforderliche Leistung [kW]
p = Gewindesteigung [mm]
 η_m = Wirkungsgrad des Spindelhubgetriebes (siehe Wirkungsgradtabelle auf Seiten 26-27)
i = Untersetzungsverhältnis des Spindelhubgetriebes
M_t = Drehmoment an der Antriebswelle [Nm]
n₁ = Motordrehzahl [rpm]
V = Bewegungsgeschwindigkeit [mm/s]
M_l = Leerlaufmoment [N/mm] (Siehe Tabelle auf Seiten 26-27)

DIMENSIONAMENTO DI UN SISTEMA A PIÙ MARTINETTI

La coppia necessaria per un sistema di sollevamento è data dalla somma delle coppie dei singoli martinetti ed è aumentata in funzione delle perdite di attrito dei componenti di trasmissione quali giunti, alberi di collegamento, rinvii angolari ecc.

Calcolo della coppia necessaria per movimentare il carico:

$$M_t = \left(\frac{n * F * p}{2000 * 3.14 * \eta_m * i * \eta_c} \right) + (M_l * N)$$

Calcolo della potenza necessaria per movimentare il carico:

$$P = \frac{M_t * n_1}{9550}$$

Dove:

P = potenza necessaria [kW]
 n = numero di martinetti
 F = carico unitario [N]
 η_m = rendimento del martinetto
 η_c = rendimento della configurazione

$$\frac{1}{1 - [(1-N) * 0,05]}$$

N = numero totale di martinetti e rinvii

i = rapporto di riduzione martinetto

M_l = coppia a vuoto [N/mm] (vedi tabella pag. 26-27)

Per le configurazioni rappresentate a pag. 19-21 il rendimento (η_c) è indicato a fianco di ogni figura.

Quando si utilizzano più martinetti con un solo motore occorre verificare la coppia passante massima ammessa sui singoli martinetti (vedi pag. 26-27).

SIZING A MULTI-JACK SYSTEM

The torque required for a lifting system is the total of the individual jack torque values and is increased according to the friction losses of the transmission components such as couplings, connecting shafts, bevel gearboxes, etc.

Calculation of torque needed to move the load:

That reads as::

P = power [kW]
 n = number of screwjacks
 F = load for single screwjacks [N]
 η_m = overall screwjack efficiency
 η_c = overall system efficiency

$$\frac{1}{1 - [(1-N) * 0,05]}$$

N = number of screwjacks and bevelgears

i = screwjack reduction ratio

M_l = Idling torque (see table, pages 26-27)

For the configurations shown on pages 19-21 the efficiency (η_c) is shown next to each figure.

When using multiple jacks with a single motor, check the maximum permissible through-torque on the individual jacks (see pages 26-27).

DIMENSIONIERUNG EINES SYSTEMS MIT MEHREREN SPINDELHUBGETRIEBEN

Das für ein Hebesystem erforderliche Drehmoment ergibt sich aus der Summe der Drehmomente der einzelnen Spindelhubgetriebe und wird entsprechend den Reibungsverlusten der Getriebekomponenten wie Kupplungen, Verbindungswellen, Kegelradgetriebe usw. erhöht.

Berechnung des zum Bewegen der Last erforderlichen Drehmoments:

Berechnung der zum Bewegen der Last erforderlichen Leistung:

Wobei:

P = erforderliche Leistung [kW]
 n = Anzahl der Spindelhubgetriebe
 F = Last pro Stück [N]
 η_m = Wirkungsgrad des Spindelhubgetriebes
 η_c = Wirkungsgrad der Konfiguration

$$\frac{1}{1 - [(1-N) * 0,05]}$$

N = Gesamtanzahl der Spindelhub- und Kegelradgetriebe

i = Untersetzungsverhältnis des Spindelhubgetriebes

M_l = Leerlaufmoment [N/mm] (Siehe Tabelle auf Seiten 26-27)

Bei den auf Seiten 19-21 gezeigten Konfigurationen ist der Wirkungsgrad (η_c) neben der jeweiligen Abbildung angegeben.

Wenn mehrere Spindelhubgetriebe von einem einzigen Motor angetrieben werden, muss das maximal zulässige Durchgangsdrehmoment an den einzelnen Spindelhubgetrieben berücksichtigt werden (siehe Seiten 26-27).

VERIFICA A CARICO DI PUNTA

Quando i martinetti sono sottoposti, anche occasionalmente, ad un carico in compressione occorre verificare lo stelo a carico di punta facendo riferimento ai diagrammi di Eulero.

In funzione ai due vincoli che sostengono il martinetto, si identifica il diagramma di riferimento.

Selezionato il tipo di fissaggio dai grafici si rileva la lunghezza massima della distanza L.

I grafici sono stati realizzati con un fattore sicurezza 4

BUCKLING LOAD CHECK

When the jacks are subjected to a compression load - even occasionally, the screw must be verified at buckling load by referring to the Euler diagrams.

Find the reference diagram in accordance with the two constraints that support the jack.

Once the type of fixing has been selected, find the maximum length of distance L on the graphs.

The graphs were plotted with a safety factor of 4

ÜBERPRÜFUNG BEI HÖCHSTLAST

Wenn die Spindelhubgetriebe, auch nur gelegentlich, einer Druckbelastung ausgesetzt sind, muss die Spindel bei Höchstlast anhand der Euler-Diagramme überprüft werden.

Abhängig von den beiden Einschränkungen, die das Spindelhubgetriebe stützen, gilt das entsprechende Bezugsdiagramm.

Nach Auswahl der entsprechenden Grafik für die jeweilige Befestigungsart kann die Maximallänge des Abstands L ermittelt werden.

Die Grafiken wurden mit einem Sicherheitsfaktor der Größenordnung 4 erstellt.

EULERO I

Tipo vincoli:

- **Versione Traslante**
Carter martinetto incastrato terminale vite libero.
- **Versione rotante**
Carter martinetto incastrato Chiocciola libera.

EULER I

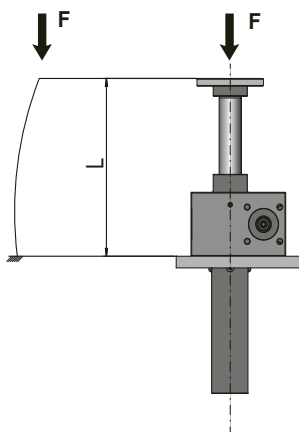
Constraint types:

- **Travelling Version**
Fixed housing
Unrestrained screw terminal.
- **Rotating version**
Fixed housing
Unrestrained nut.

EULER I

Art der Einschränkungen:

- **Stehende Ausführung**
Stehende Ausführung
Gehäuse des Spindelhubgetriebes fixiert, Spindelende frei.
- **Rotierende Ausführung**
Gehäuse des Spindelhubgetriebes fixiert, Laufmutter frei.



EULERO II

Tipo vincoli:

- **Versione Traslante**
Carter martinetto e terminale vite incernierati.
- **Versione rotante**
Carter martinetto e chiocciola incernierati.

EULER II

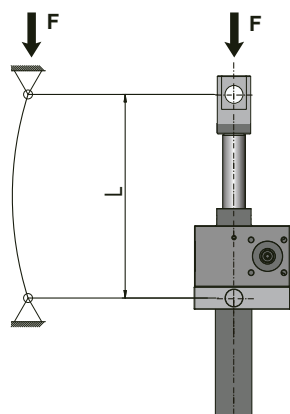
Constraint types:

- **Travelling Version**
Hinged jack and screw terminal.
- **Rotating version**
Hinged jack and nut.

EULER II

Art der Einschränkungen:

- **Stehende Ausführung**
Gehäuse des Spindelhubgetriebes und Spindelende schwenkbar.
- **Rotierende Ausführung**
Gehäuse des Spindelhubgetriebes und Laufmutter schwenkbar.



EULERO III

Tipo vincoli:

- **Versione Traslante**
Carter martinetto incastrato
Terminale vite guidato.
- **Versione rotante**
Carter martinetto incastrato
Chiocciola guidata.

EULERO III

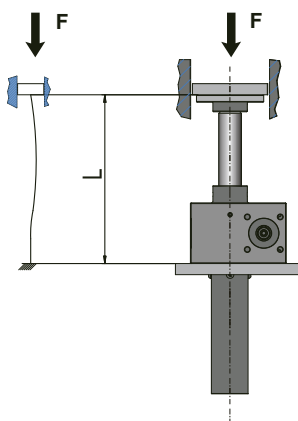
Constraint types:

- **Travelling Version**
Fixed jack housing
Guided screw terminal.
- **Rotating version**
Fixed jack housing
Guided nut.

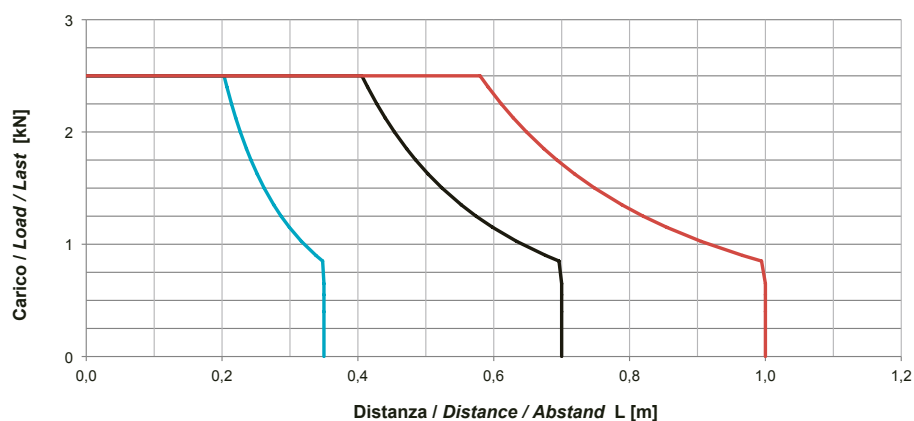
EULER III

Art der Einschränkungen:

- **Stehende Ausführung**
Gehäuse des Spindelhubgetriebes fixiert
Spindelende geführt.
- **Rotierende Ausführung**
Gehäuse des Spindelhubgetriebes fixiert
Laufmutter geführt.

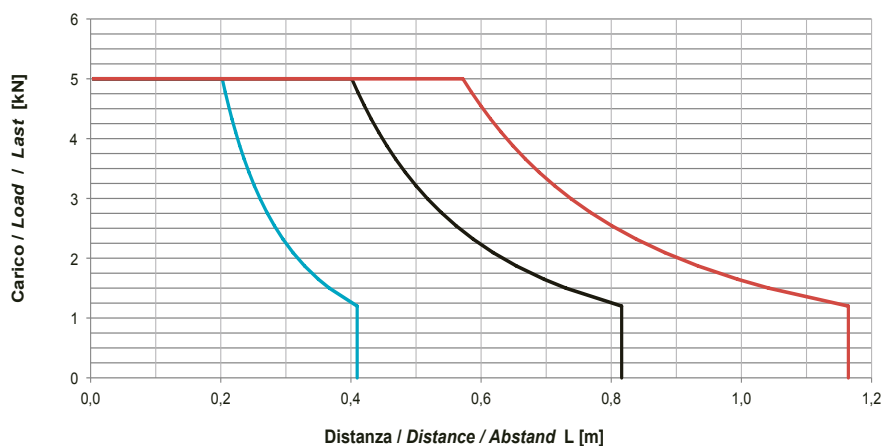


Tr16X4

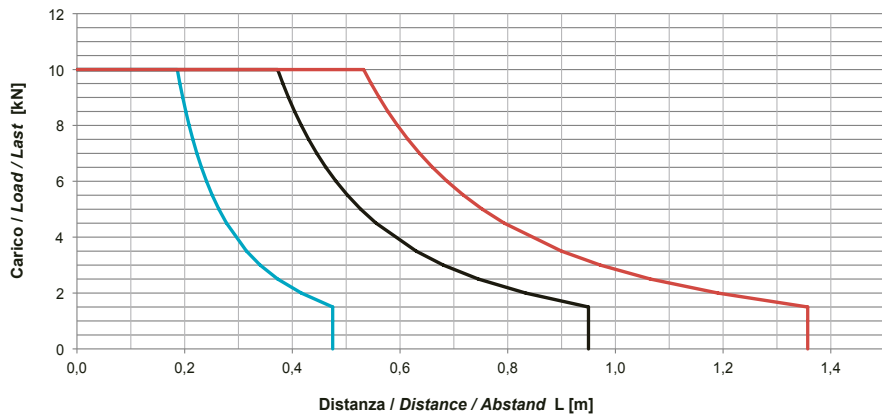


- Euler I
- Euler II
- Euler III

Tr18X4

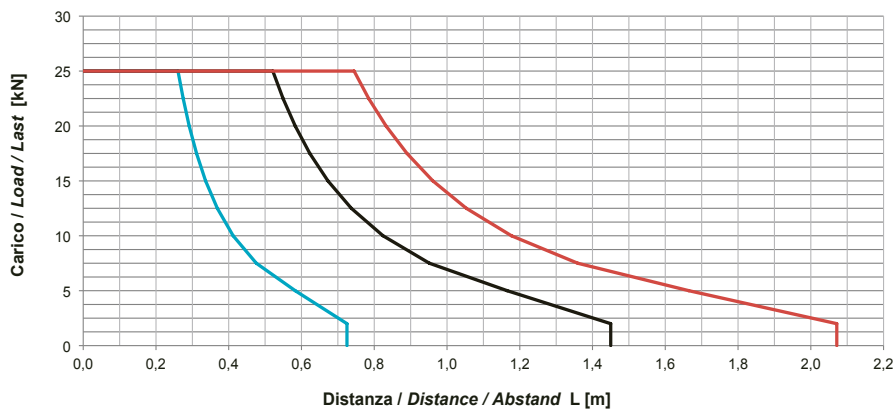


Tr20X4

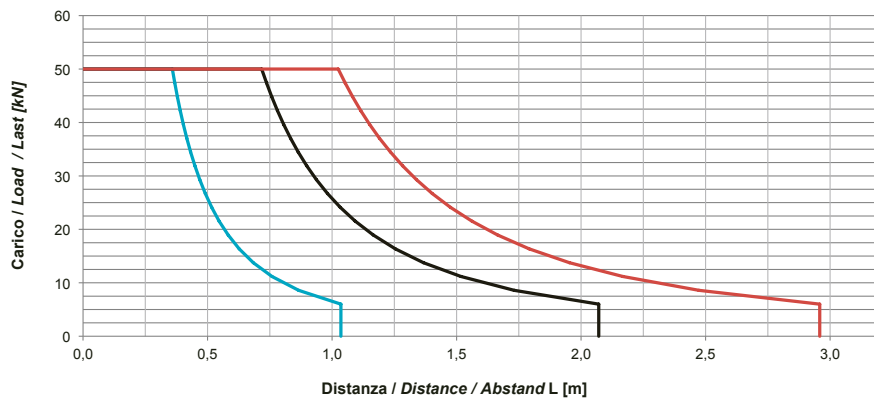


- *Eulero I*
- *Eulero II*
- *Eulero III*

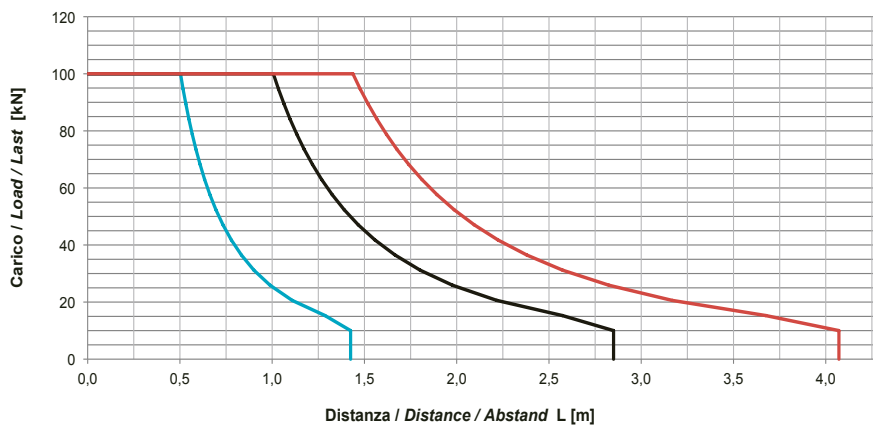
Tr30X6



Tr40X7



Tr55X9

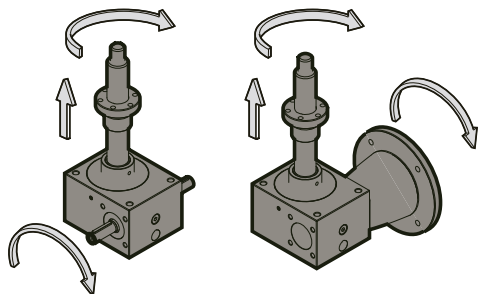


SCHEMI DI MONTAGGIO

ASSEMBLY DIAGRAMS

MONTAGESCHEMATA

Legenda
Legend
Legende



Martinetto
Screwjack
Spindelheber

Tipo
Type
Typ

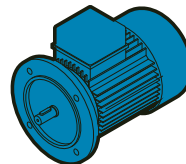
Rapporto
Ratio
Verhältnis

11 1:2

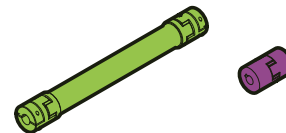
Rinvio Angolare (Consultare il catalogo serie QB)
Bevel gear (Consult the QB series catalog)
Kegelradgetriebe (siehe Katalog der Serie QB)

1:1
1:1,5
1:2
1:3
1:4

Rapporti Disponibili
Available Ratios
Verfügbare Untersetzungsverhältnisse

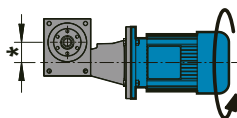


Motore
Motor
Motor



Albero di trasmissione
Transmission Shaft
Verbindungswelle

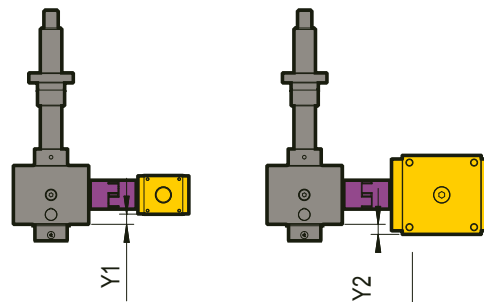
Giunto
Coupling
Kupplung



NOTA: La quota “*” varia in funzione della taglia del martinetto

NOTE: The amount “*” varies according to the jack size

HINWEIS: Die Höhe “*” hängt von der Größe des Spindelhubgetriebes ab

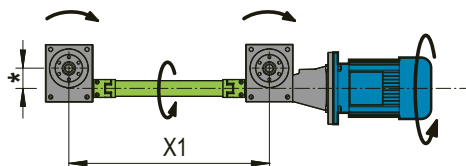


NOTA: Le quote Y1 e Y2 di altezza tra martinetto e rinvio possono avere differenti misure in funzione dei modelli di rinvio utilizzato.

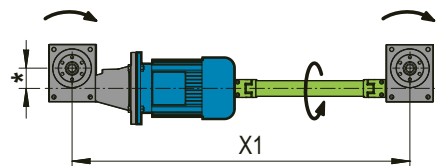
NOTE: The amounts Y1 and Y2 being the height of the jack and gear may have different measurements depending on the gear models used.

HINWEIS: Die Höhenunterschiede Y1 und Y2 zwischen Spindelhubgetriebe und Kegelradgetriebe hängen von dem verwendeten Kegelradgetriebemodell ab

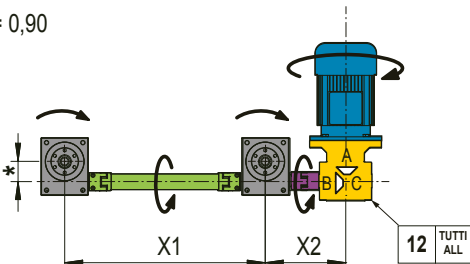
2.1 $\eta_c = 0,95$



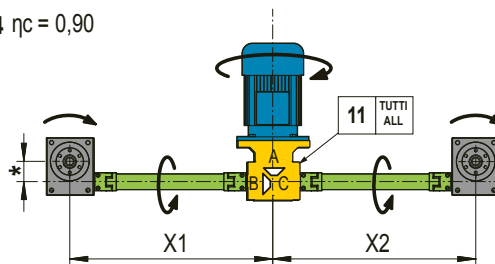
2.2 $\eta_c = 0,95$



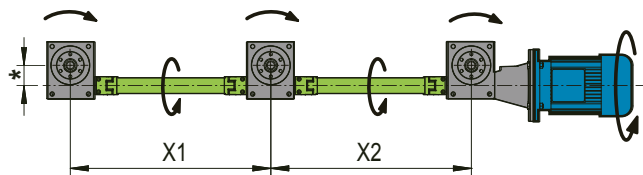
2.3 $\eta_c = 0,90$



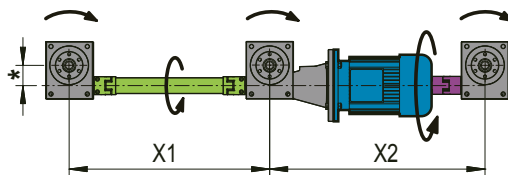
2.4 $\eta_c = 0,90$



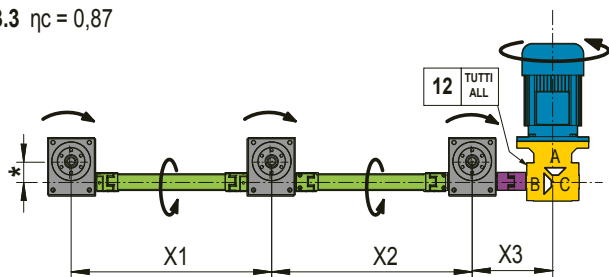
3.1 $\eta_c = 0,90$



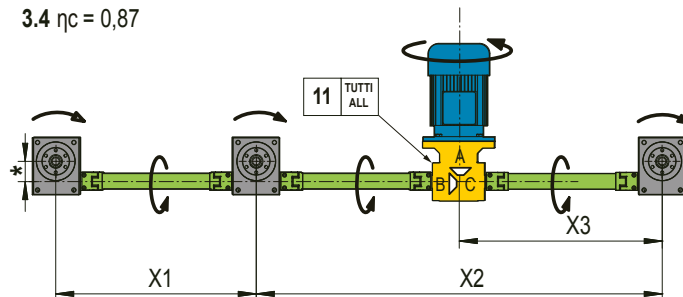
3.2 $\eta_c = 0,90$



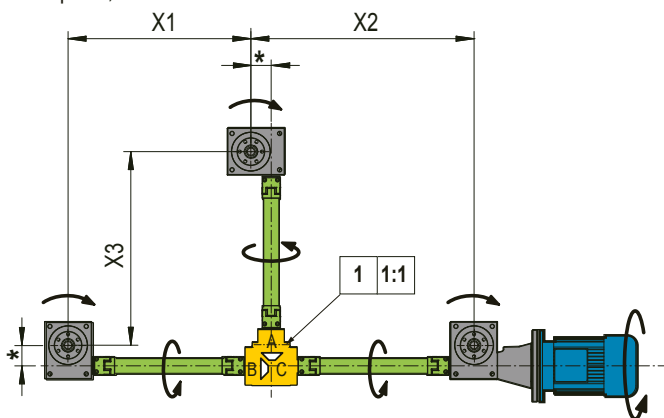
3.3 $\eta_c = 0,87$



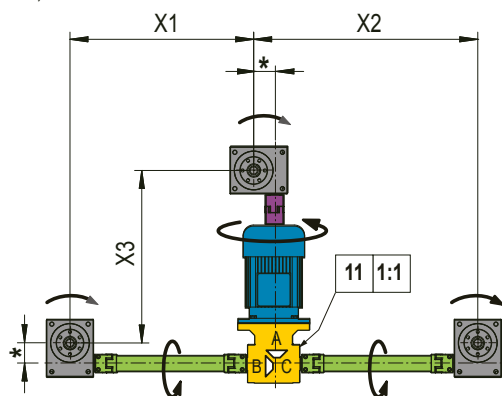
3.4 $\eta_c = 0,87$



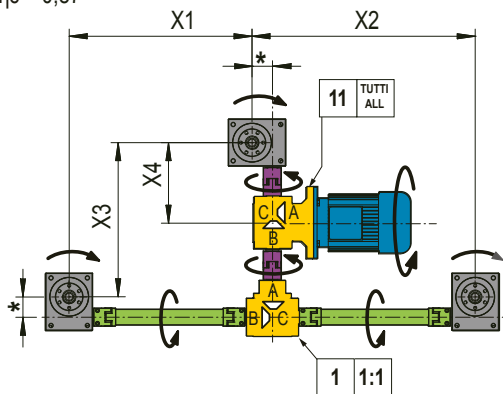
3.5 $\eta_c = 0,87$



3.6 $\eta_c = 0,87$



3.7 $\eta_c = 0,87$

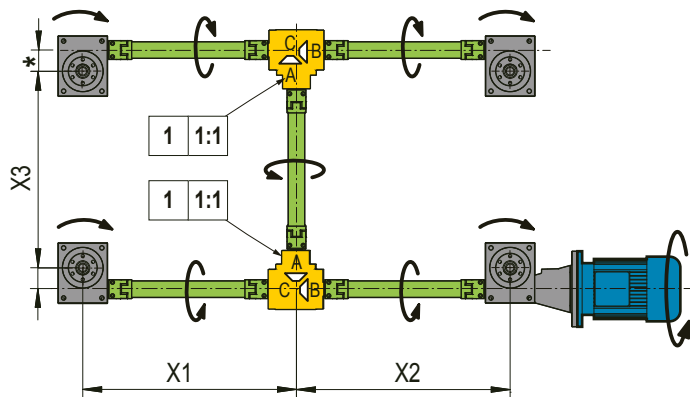


SCHEMI DI MONTAGGIO

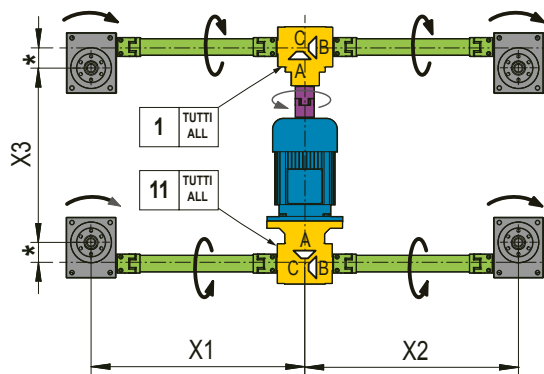
ASSEMBLY DIAGRAMS

MONTAGESCHEMATA

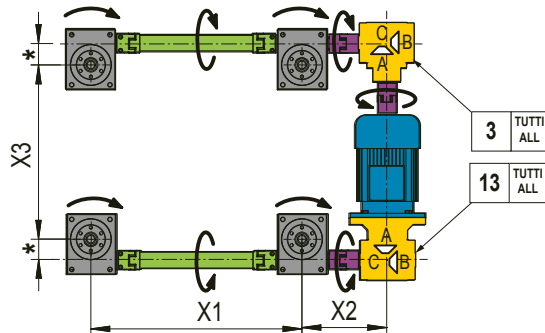
4.1 $\eta_c = 0,80$



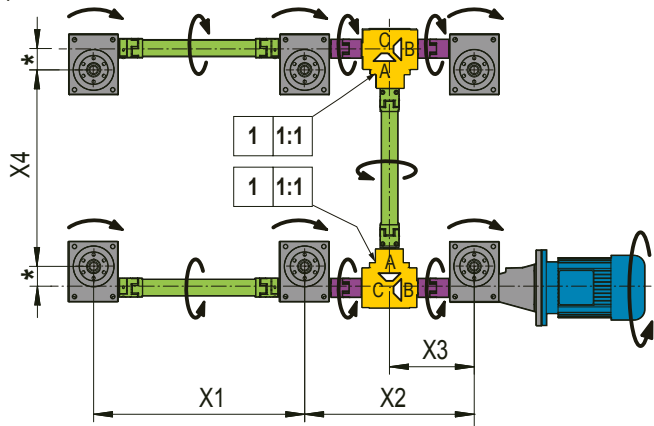
4.2 $\eta_c = 0,80$



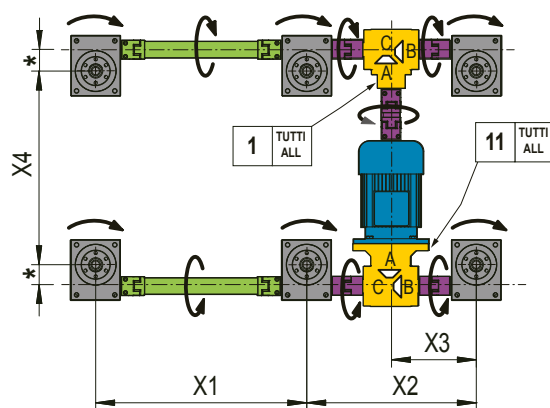
4.3 $\eta_c = 0,80$



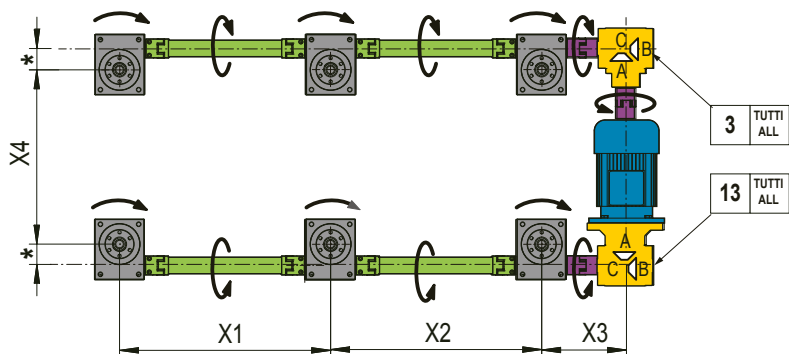
6.1 $\eta_c = 0,74$

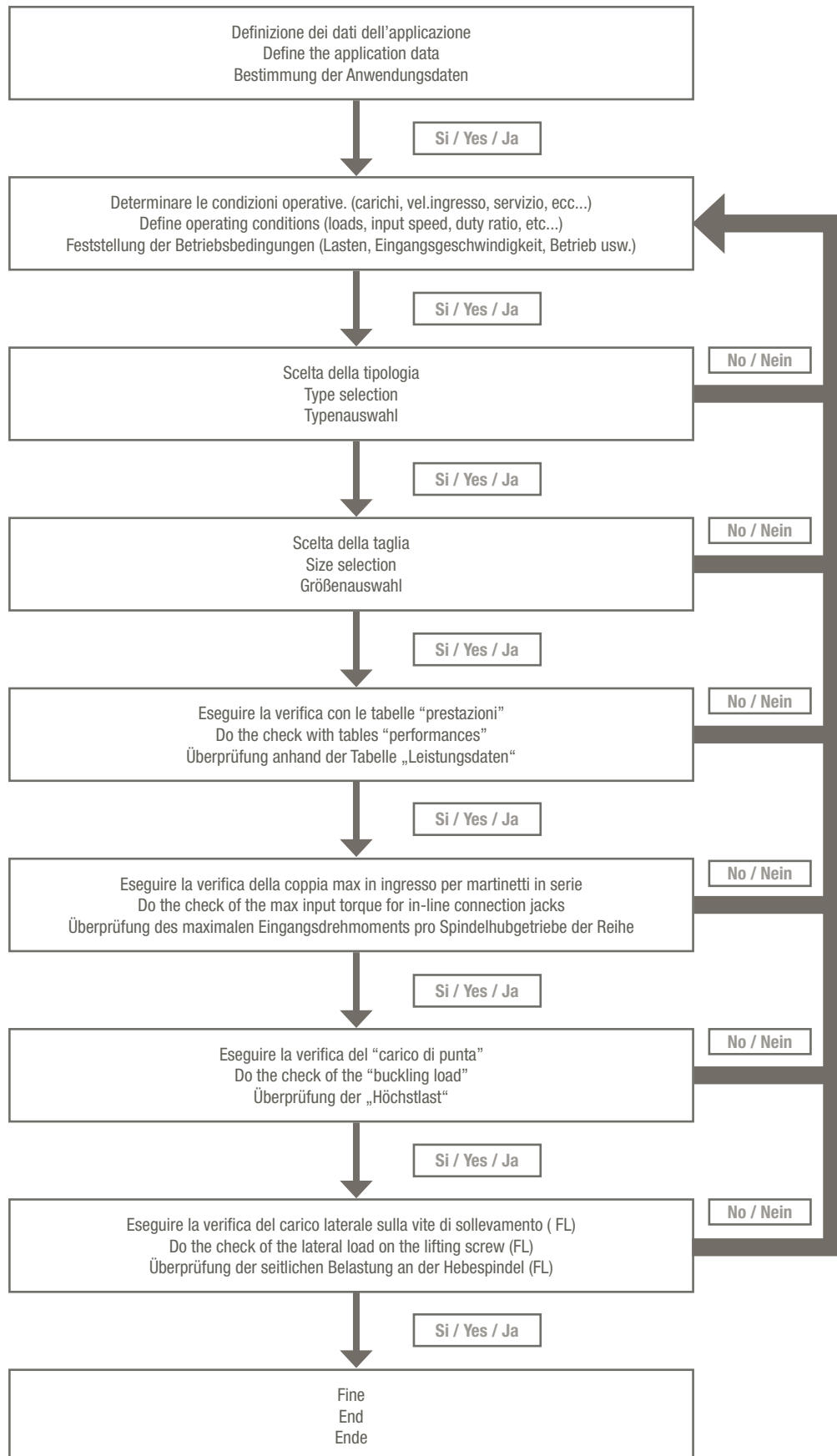


6.2 $\eta_c = 0,74$



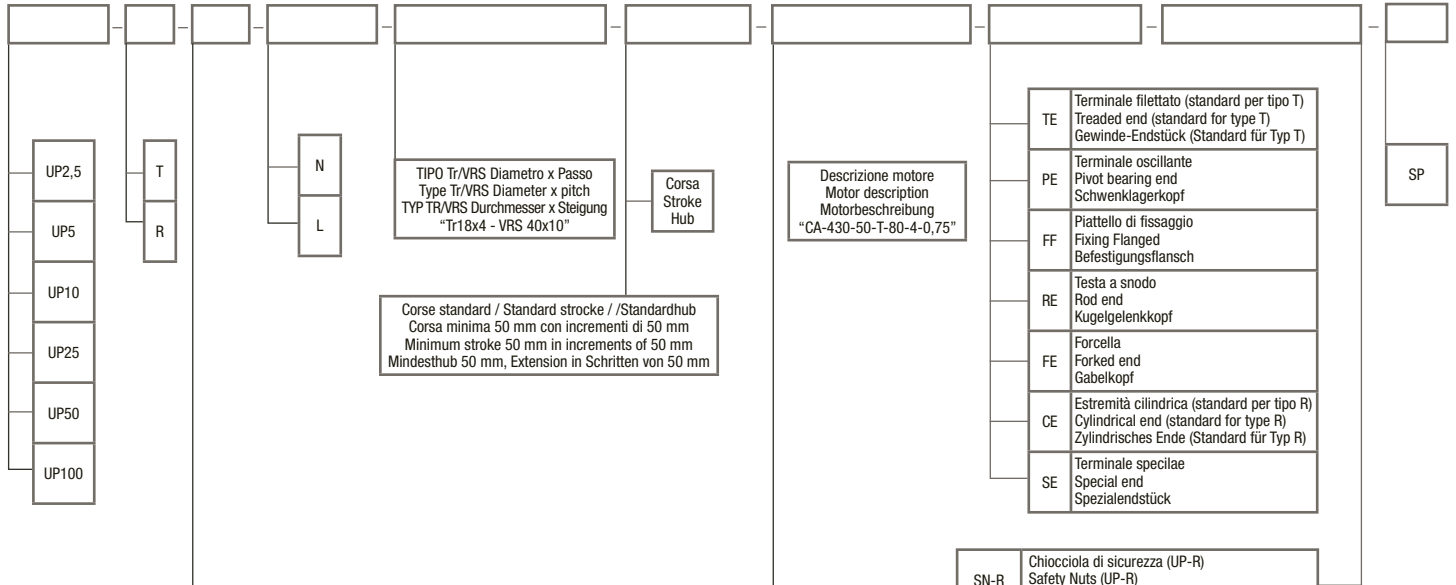
6.3 $\eta_c = 0,74$





CODICE D'ORDINAZIONE
ORDER CODE
BESTELLCODE

| Taglia Size Größe | Tipo Type Type | Versione Version Ausführung | Rapp. Di Riduz. Reduction ratio Verhältnis der Untersetzung | Vite Screw Spindel | Corsa Stroke Hub | Motore Motor Motor | Terminale Front Fixings Endstück | Accessori Accessorie Zubehör | Speciale Special Spezial |
|-------------------------|----------------------|-----------------------------------|--|--------------------------|------------------------|--------------------------|--|------------------------------------|--------------------------------|
|-------------------------|----------------------|-----------------------------------|--|--------------------------|------------------------|--------------------------|--|------------------------------------|--------------------------------|



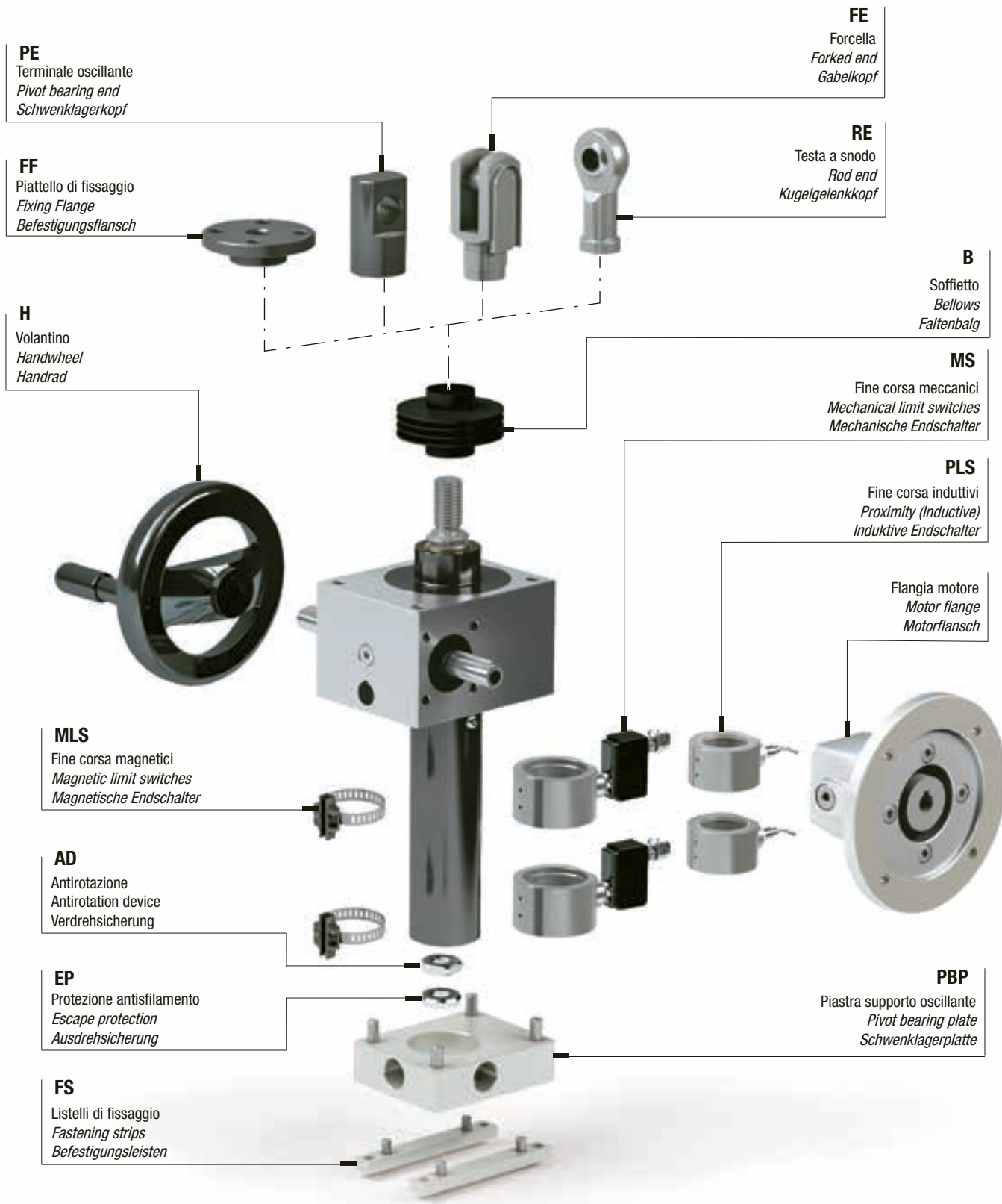
| | |
|---|--|
| A | Vite bisorgente versione standard 2 shaft standard version Doppelspindel in Standardausführung |
| B | Vite monoalbero montaggio sx 1 shaft -left assembly Einfache Spindel für Montage li |
| C | Vite monoalbero montaggio dx 1 shaft -right assembly Einfache Spindel für Montage re |
| D | Vite bisorgente+flangia motore e giunto montaggio sx (senza motore specificare flangia motore) 2 shaft with motor flange and coupling-left assembly (without motor specify flange type) Doppelte Spindel+Motorflansch und Kupplung für Montage li (wenn ohne Motor, bitte Motorflansch angeben) |
| E | Vite bisorgente + flangia motore e giunto montaggio dx (senza motore specificare flangia motore) 2 shaft with motor flange and coupling-right assembly (without motor specify flange type) Doppelte Spindel+Motorflansch und Kupplung für Montage re (wenn ohne Motor, bitte Motorflansch angeben) |
| F | Vite monoalbero + flangia motore e giunto montaggio sx (senza motore specificare flangia motore) 1 shaft with motor flange and coupling-left assembly (without motor specify flange type) Einfache Spindel+Motorflansch und Kupplung für Montage li (wenn ohne Motor, bitte Motorflansch angeben) |
| G | Vite monoalbero + flangia motore e giunto montaggio dx (senza motore specificare flangia motore) 1 shaft with motor flange and coupling-right assembly (without motor specify flange type) Einfache Spindel+Motorflansch und Kupplung für Montage re (wenn ohne Motor, bitte Motorflansch angeben) |

| | |
|--------|--|
| SN-R | Chiocciola di sicurezza (UP-R) Safety Nuts (UP-R) Sicherheitsfangmutter (UP-R) |
| SN-T | Chiocciola di sicurezza vers. UP-T Safety Nuts UP-T version Sicherheitsfangmutter Vers. UP-T |
| IS | Stelo maggiorato UP-R Increased size screw UP-R Verlängerter Schaft UP-R |
| FS | Listelli di fissaggio Fastening strips Befestigungsleisten |
| PBP | Piastre supporto oscillante Pivot bearing plate Schwenklagerplatte |
| 2PLS-1 | N°2 Fine corsa induttivi pos.1 N°2 Proximity (Inductive) sensors pos.1 2 induktive Endschafter Pos. 1 |
| 2PLS-2 | N°2 Fine corsa induttivi pos.2 N°2 Proximity (Inductive) sensors pos.2 2 induktive Endschafter Pos. 2 |
| 2PLS-3 | N°2 Fine corsa induttivi pos.3 N°2 Proximity (Inductive) sensors pos.3 2 induktive Endschafter Pos. 3 |
| 2PLS-4 | N°2 Fine corsa induttivi pos.4 N°2 Proximity (Inductive) sensors pos.4 2 induktive Endschafter Pos. 4 |
| 2MLS | N° 2 Fine corsa magnetici N° 2 Magnetic limit switches 2 magnetische Endschafter |
| 3MLS | N° 3 Fine corsa magnetici N° 3 Magnetic limit switches 3 magnetische Endschafter |
| 2MS-1 | N° 2 Fine corsa meccanici pos.1 N° 2 Mechanical limit switches pos. 1 2 mechanische Endschafter Pos. 1 |
| 2MS-2 | N° 2 Fine corsa meccanici pos.2 N° 2 Mechanical limit switches pos. 2 2 mechanische Endschafter Pos. 2 |
| 2MS-3 | N° 2 Fine corsa meccanici pos.3 N° 2 Mechanical limit switches pos. 3 2 mechanische Endschafter Pos. 3 |
| 2MS-4 | N° 2 Fine corsa meccanici pos.4 N° 2 Mechanical limit switches pos. 4 2 mechanische Endschafter Pos. 4 |
| B | Soffietto Bellows Faltenbalg |
| AD | Antirotazione (solo UP-T) Antirotation Device (UP-T only) Verdrehsicherung (nur UP-T) |
| EP | Protezione antisfilamento Escape protection Ausdrehsicherung |
| SSV | Versione inox Stainless steel version Edelstahlausführung |
| H | Volantino Handwheel Handrad |
| VS | Guarnizioni in viton Viton seals Viton-Dichtungen |
| SS | Guarnizioni in silicone Silicone seals Silikon-Dichtungen |

**ACCESSORI PER
MARTINETTI TRASLANTI**

**ACCESSORIES FOR TRAVELLING
SCREW JACKS**

**ZUBEHÖR FÜR STEHENDE
SPINDELHUBGETRIEBE**



**ACCESSORI PER
MARTINETTI ROTANTI**

**ACCESSORIES FOR
ROTATING SCREW JACKS**

**ZUBEHÖR FÜR ROTIERENDE
SPINDELHUBGETRIEBE**

Chiocciola standard
Standard nuts
Standard – Laufmutter

SN
Chiocciola di sicurezza
Sefty nuts
Sicherheitsfangmutter

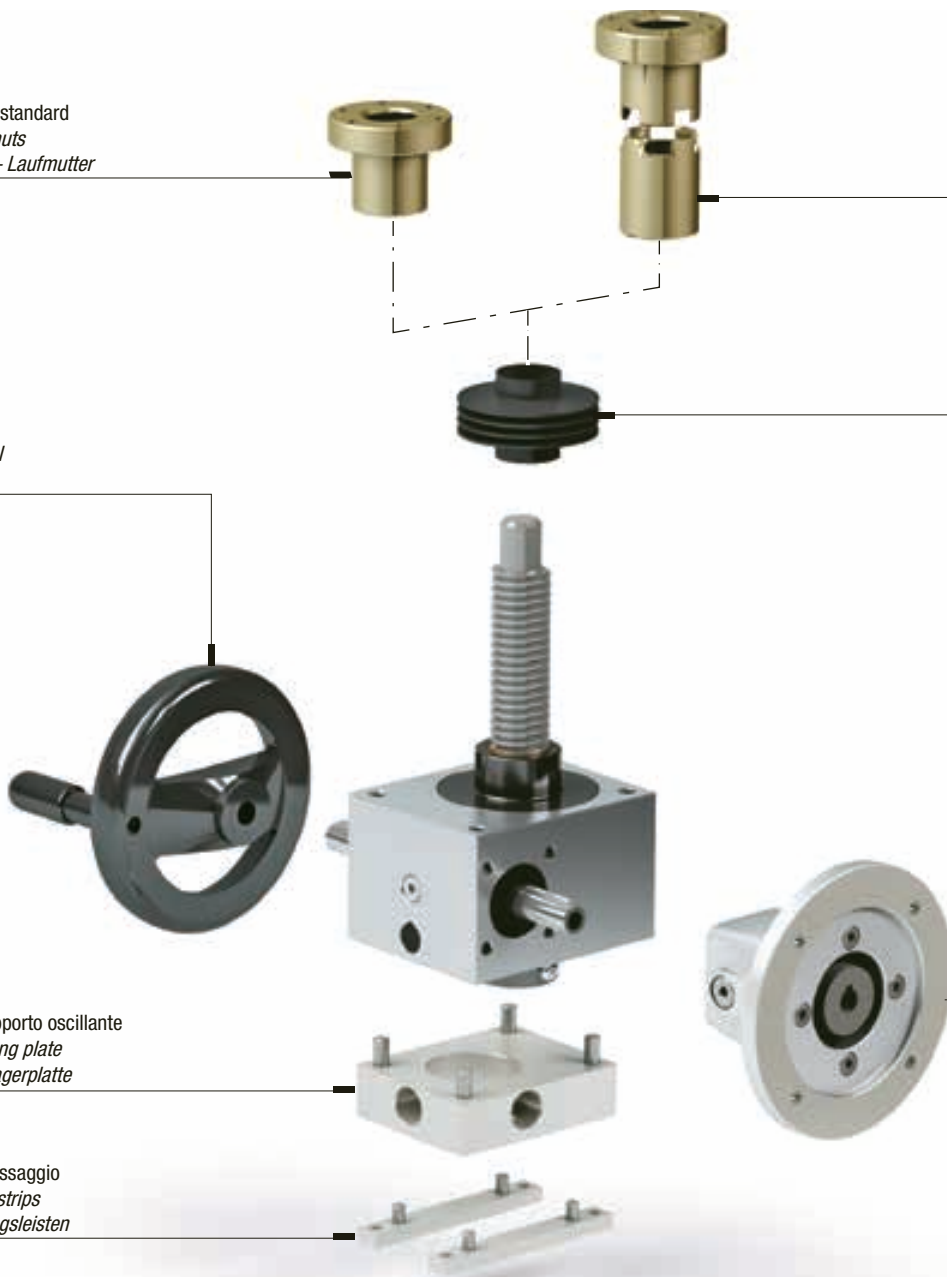
H
Volantino
Handwheel
Handrad

B
Soffietto
Bellows
Faltenbalg

PBP
Piastra supporto oscillante
Pivot bearing plate
Schwenklagerplatte

FS
Listelli di fissaggio
Fastening strips
Befestigungsleisten

Flangia motore
Motor flange
Motorflansch



| Caratteristiche generali / General characteristics / Allgemeine Eigenschaften | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-------|--|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|--|
| Versione / Versione / Ausführung Tr | | | | | | | | | | | | | | |
| Tipo / Type / Typ | | UP2,5 | UP5 | UP10 | UP25 | UP50 | UP100 | | | | | | | |
| Carico statico max in trazione / compressione Max pull / compression static load Maximale statische Zug-/Druckbelastung | | [kN] | 2,5 | 5 | 10 | 25 | 50 | 100 | | | | | | |
| Carico dinamico max. in trazione / compressione Max pull / compression dynamic load Max pull / compression dynamic load | | [kN] | Vedi tabelle prestazioni / See performance tables / Siehe Leistungstabelle | | | | | | | | | | | |
| Vite TR Spindle TR TR-Spindel | | | 16X4 | 18X4 | 20X4 | 30X6 | 40X7 | 55X9 | | | | | | |
| Rapporto Normale N Normal ratio N Normales Untersetzungsverhältnis | Rapporto di riduzione normale Normal rataio Normales Untersetzungsverhältnis | | 1:4 | 1:4 | 1:4 | 1:6 | 1:7 | 1:9 | | | | | | |
| | Corsa vite per giro albero ingresso Lead screw stroke per revolution input turn Spindelhub pro Drehung an der Eingangswelle | [mm] | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | |
| | Rendimento totale del martinetto con rapporto normale Total screw jack efficiency for normal ratio Gesamtwirkungsgrad des Spindelhubgetriebes mit normalem Untersetzungsverhältnis | | 0,36 | 0,32 | 0,30 | 0,30 | 0,28 | 0,24 | | | | | | |
| | Coppia a vuoto * Idling torque Leerlaufmoment | [Nm] | 0,08 | 0,12 | 0,26 | 0,36 | 0,76 | 1,68 | | | | | | |
| | Coppia max. ammessa sul singolo martinetto. ** Max. permissible torque on the single jack ** Maximal zulässiges Drehmoment am einzelnen Spindelhubgetriebe ** | [Nm] | 1,6 | 5,0 | 13,0 | 20,0 | 45,0 | 60,0 | | | | | | |
| Rapporto lento L Slow ratio L Langsames Untersetzungsverhältnis L | Rapporto lento Slow ratio Langsames Untersetzungsverhältnis | | 1:16 | 1:16 | 1:16 | 1:24 | 1:28 | 1:36 | | | | | | |
| | Corsa vite per giro albero ingresso Lead screw stroke per revolution input turn Spindelhub pro Drehung an der Eingangswelle | [mm] | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | | | | | | |
| | Rendimento totale del martinetto con rapporto lento Total screw jack efficiency for slow ratio Gesamtwirkungsgrad des Spindelhubgetriebes mit langsamem Untersetzungsverhältnis | | 0,30 | 0,27 | 0,27 | 0,24 | 0,24 | 0,20 | | | | | | |
| | Coppia a vuoto * Idling torque * Leerlaufmoment * | [Nm] | 0,06 | 0,1 | 0,16 | 0,26 | 0,54 | 1,02 | | | | | | |
| | Coppia max. ammessa sul singolo martinetto ** Max. permissible torque on the single jack ** Maximal zulässiges Drehmoment am einzelnen Spindelhubgetriebe ** | [Nm] | 0,5 | 1,6 | 3,0 | 8,0 | 15,0 | 19,0 | | | | | | |
| Coppia max. ammissibile sulla vite senza fine Max permissible torque at worm shaft Maximal zulässiges Drehmoment an der Spindel | [Nm] | 10 | 16 | 38 | 63 | 130 | 265 | | | | | | | |
| Peso del martinetto senza corsa. Jack weight (gearbox only) Maximal zulässiges Drehmoment an der Spindel | [kg] | T | R | T | R | T | R | T | R | T | R | T | R | |
| | | 0,82 | 1,1 | 1,6 | 1,8 | 2,8 | 3,16 | 5,7 | 6 | 20,3 | 22,1 | 37,4 | 40,3 | |
| Peso per ogni 100 mm di corsa. Weight of spindle each 100 mm stroke Gewicht pro 100 mm Hub | [kg] | T | R | T | R | T | R | T | R | T | R | T | R | |
| | | 0,16 | 0,12 | 0,22 | 0,15 | 0,27 | 0,19 | 0,62 | 0,44 | 1 | 0,8 | 2 | 1,55 | |
| Lubrificazione del riduttore Lubrication within gearbox Getriebschmierung | [kg] | 0,02 | | 0,03 | | 0,05 | | 0,1 | | 0,3 | | 0,4 | | |

* Il valore riportato in tabella è da considerarsi dopo la fase di rodaggio.

* The value shown in the table is to be considered after the running-in phase.

* Der in der Tabelle angegeben Wert gilt nach der Einlaufphase.

** Il valore è riferito alla coppia massima ammessa sulla vite per sistemi a più martinetti.

** The value refers to the maximum allowed torque on the screw for multiple-jack systems.

** Der Wert bezieht sich auf das maximal zulässige Drehmoment an der Spindel für Systeme mit mehreren Spindelhubgetrieben.

| Caratteristiche generali / General characteristics / Allgemeine Eigenschaften | | | | | | | | | | | |
|---|--|-------|-------|---|------|------|-------|-------|-------|------|--|
| Versione / Versione / Ausführung VRS | | | | | | | | | | | |
| Tipo / Type / Typ | | | UP2,5 | UP5 | UP10 | UP25 | UP50 | UP100 | | | |
| Carico statico max in trazione / compressione Max pull / compression static load Maximale statische Zug-/Druckbelastung | | | [kN] | 2,5 | 5 | 10 | 25 | 50 | 100 | | |
| Carico dinamico max. in trazione / compressione Max pull / compression dynamic load Max pull / compression dynamic load | | | [kN] | Vedi tabelle prestazioni e tabella coefficienti di carico delle chiocciole VRS See performance tables and admitted loads on ball screw nuts Siehe Leistungstabelle und Lastkoeffiziententabelle der VRS-Muttern | | | | | | | |
| Vite VRS Ball screw VRS Spindel | | | | 16x5 | 16x5 | 20x5 | 32x10 | 40x10 | 50x10 | | |
| Ca | Capacità di carico dinamico Admitted dynamic load Dynamische Lastkapazität | [daN] | 1160 | 1160 | 1525 | 5254 | 6611 | 7050 | | | |
| Co | Capacità di carico statico Admitted static load Statische Lastkapazität | [daN] | 1191 | 1191 | 1985 | 5876 | 9377 | 12714 | | | |
| Rapporto Normale N Normal ratio N Normales Untersetzungsverhältnis N | Rapporto di riduzione normale Normal ratio Normales Untersetzungsverhältnis | | 1:4 | 1:4 | 1:4 | 1:6 | 1:7 | 1:9 | | | |
| | Corsa vite per giro albero ingresso Lead screw stroke per revolution input turn Spindelhub pro Drehung an der Eingangswelle | [mm] | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,66 | 1,42 | 1,1 | | | |
| | Rendimento totale del martinetto con rapporto normale Total screw jack efficiency for normal ratio Gesamtwirkungsgrad des Spindelhubgetriebes mit normalem Untersetzungsverhältnis | | 0,82 | 0,83 | 0,81 | 0,84 | 0,82 | 0,82 | | | |
| | Coppia a vuoto * Idling torque * Leerlaufmoment * | [Nm] | 0,08 | 0,12 | 0,26 | 0,36 | 0,76 | 1,68 | | | |
| | Coppia max. ammessa sul singolo martinetto ** Max. permissible torque on the single jack ** Maximal zulässiges Drehmoment am einzelnen Spindelhubgetriebe ** | [Nm] | 1,6 | 5,0 | 13,0 | 20,0 | 45,0 | 60,0 | | | |
| Rapporto lento L Slow ratio L Langsames Untersetzungsverhältnis L | Rapporto lento Slow ratio Langsames Untersetzungsverhältnis | | 1:16 | 1:16 | 1:16 | 1:24 | 1:28 | 1:36 | | | |
| | Corsa vite per giro albero ingresso Lead screw stroke per revolution input turn Spindelhub pro Drehung an der Eingangswelle | [mm] | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,41 | 0,37 | 0,27 | | | |
| | Rendimento totale del martinetto con rapporto lento Total screw jack efficiency for slow ratio Gesamtwirkungsgrad des Spindelhubgetriebes mit langsamem Untersetzungsverhältnis | | 0,73 | 0,70 | 0,74 | 0,72 | 0,71 | 0,68 | | | |
| | Coppia a vuoto * Idling torque * Leerlaufmoment * | [Nm] | 0,08 | 0,12 | 0,26 | 0,36 | 0,76 | 1,68 | | | |
| | Coppia max. ammessa sul singolo martinetto ** Max. permissible torque on the single jack ** Maximal zulässiges Drehmoment am einzelnen Spindelhubgetriebe ** | [Nm] | 0,5 | 1,6 | 3,0 | 8,0 | 15,0 | 19,0 | | | |
| Coppia max. ammissibile sulla vite senza fine Max permissible torque at worm shaft Maximal zulässiges Drehmoment an der Spindel | [Nm] | 10 | 16 | 38 | 63 | 130 | 265 | | | | |
| Peso del martinetto senza corsa. Jack weight (gearbox only) Gewicht des Spindelhubgetriebes ohne Hub. | [kg] | R | R | R | T | R | T | R | T | R | |
| | | 1,1 | 1,8 | 3,16 | 5,7 | 6,3 | 20,3 | 22,2 | 37,4 | 40,2 | |
| Peso per ogni 100 mm di corsa. Weight of spindle each 100 mm stroke Getriebschmierung | [kg] | R | R | R | T | R | T | R | T | R | |
| | | 0,12 | 0,2 | 0,2 | 0,75 | 0,56 | 1 | 0,83 | 1,8 | 1,35 | |
| Lubrificazione del riduttore Lubrication within gearbox Getriebschmierung | [kg] | 0,02 | 0,03 | 0,05 | 0,1 | 0,3 | 0,4 | | | | |

* Il valore riportato in tabella è da considerarsi dopo la fase di rodaggio.

* The value shown in the table is to be considered after the running-in phase.

* Der in der Tabelle angegeben Wert gilt nach der Einlaufphase.

** Il valore è riferito alla coppia massima ammessa sulla vite per sistemi a più martinetti.

** The value refers to the maximum allowed torque on the screw for multiple-jack systems.

** Der Wert bezieht sich auf das maximal zulässige Drehmoment an der Spindel für Systeme mit mehreren Spindelhubgetrieben.

PRESTAZIONALI MARTINETTI CON VITE TRAPEZIA

ACME SCREW JACK PERFORMANCE

LEISTUNGSDATEN DER SPINDELHUBGETRIEBE MIT TRAPEZGEWINDESPINDEL



| | | UP2,5 TR 16x4 | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|---|------------------------------|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | Carico/Load/Last [kN] | | 2,5 | | 2 | | 1,5 | | 1 | | 0,5 | |
| | | nm gir/min rpm U/mi | Velocità speed Geschwindigkeit [mm/s] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] |
| Rapporto / Ratio / Verhältnis | N | 1500 | | 0,19 | 1,2 | 0,14 | 0,9 | 0,1 | 0,74 | 0,1 | 0,52 | 0,1 | 0,3 |
| | | 1000 | 16,7 | 0,13 | 1,2 | 0,1 | 0,9 | 0,1 | 0,74 | 0,1 | 0,52 | 0,1 | 0,3 |
| | | 750 | 12,5 | 0,1 | 1,2 | 0,1 | 0,9 | 0,1 | 0,74 | 0,1 | 0,52 | 0,1 | 0,3 |
| | | 500 | 8,3 | 0,1 | 1,2 | 0,1 | 0,9 | 0,1 | 0,74 | 0,1 | 0,52 | 0,1 | 0,3 |
| | | 300 | 5,0 | 0,1 | 1,2 | 0,1 | 0,9 | 0,1 | 0,74 | 0,1 | 0,52 | 0,1 | 0,3 |
| | | 100 | 1,7 | 0,1 | 1,2 | 0,1 | 0,9 | 0,1 | 0,74 | 0,1 | 0,52 | 0,1 | 0,3 |
| | | 50 | 0,8 | 0,1 | 1,2 | 0,1 | 0,9 | 0,1 | 0,74 | 0,1 | 0,52 | 0,1 | 0,3 |
| | L | 1500 | 6,3 | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,25 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,12 |
| | | 1000 | 4,2 | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,25 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,12 |
| | | 750 | 3,1 | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,25 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,12 |
| | | 500 | 2,1 | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,25 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,12 |
| | | 300 | 1,3 | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,25 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,12 |
| | | 100 | 0,4 | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,25 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,12 |
| | | 50 | 0,2 | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,25 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,12 |

| | | UP5 TR 18x4 | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|---|------------------------------|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | Carico/Load/Last [kN] | | 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
| | | nm gir/min rpm U/mi | Velocità speed Geschwindigkeit [mm/s] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] |
| Rapporto / Ratio / Verhältnis | N | 1500 | 25,0 | 0,42 | 2,7 | 0,33 | 2,1 | 0,25 | 1,6 | 0,17 | 1,1 | 0,1 | 0,6 |
| | | 1000 | 16,7 | 0,28 | 2,7 | 0,22 | 2,1 | 0,17 | 1,6 | 0,12 | 1,1 | 0,1 | 0,6 |
| | | 750 | 12,5 | 0,21 | 2,7 | 0,16 | 2,1 | 0,13 | 1,6 | 0,1 | 1,1 | 0,1 | 0,6 |
| | | 500 | 8,3 | 0,14 | 2,7 | 0,11 | 2,1 | 0,1 | 1,6 | 0,1 | 1,1 | 0,1 | 0,6 |
| | | 300 | 5,0 | 0,1 | 2,7 | 0,1 | 2,1 | 0,1 | 1,6 | 0,1 | 1,1 | 0,1 | 0,6 |
| | | 100 | 1,7 | 0,1 | 2,7 | 0,1 | 2,1 | 0,1 | 1,6 | 0,1 | 1,1 | 0,1 | 0,6 |
| | | 50 | 0,8 | 0,1 | 2,7 | 0,1 | 2,1 | 0,1 | 1,6 | 0,1 | 1,1 | 0,1 | 0,6 |
| | L | 1500 | 6,3 | 0,14 | 0,9 | 0,1 | 0,7 | 0,1 | 0,5 | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 0,3 |
| | | 1000 | 4,2 | 0,1 | 0,9 | 0,1 | 0,7 | 0,1 | 0,5 | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 0,3 |
| | | 750 | 3,1 | 0,1 | 0,9 | 0,1 | 0,7 | 0,1 | 0,5 | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 0,3 |
| | | 500 | 2,1 | 0,1 | 0,9 | 0,1 | 0,7 | 0,1 | 0,5 | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 0,3 |
| | | 300 | 1,3 | 0,1 | 0,9 | 0,1 | 0,7 | 0,1 | 0,5 | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 0,3 |
| | | 100 | 0,4 | 0,1 | 0,9 | 0,1 | 0,7 | 0,1 | 0,5 | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 0,3 |
| | | 50 | 0,2 | 0,1 | 0,9 | 0,1 | 0,7 | 0,1 | 0,5 | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 0,3 |

| | | UP10 TR 20x4 | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|---|------------------------------|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | Carico/Load/Last [kN] | | 10 | | 8 | | 6 | | 4 | | 2 | |
| | | nm gir/min rpm U/mi | Velocità speed Geschwindigkeit [mm/s] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] |
| Rapporto / Ratio / Verhältnis | N | 1500 | 25,0 | 0,88 | 5,6 | 0,71 | 4,5 | 0,55 | 3,5 | 0,38 | 2,4 | 0,20 | 1,3 |
| | | 1000 | 16,7 | 0,59 | 5,6 | 0,47 | 4,5 | 0,37 | 3,5 | 0,25 | 2,4 | 0,14 | 1,3 |
| | | 750 | 12,5 | 0,44 | 5,6 | 0,35 | 4,5 | 0,27 | 3,5 | 0,19 | 2,4 | 0,1 | 1,3 |
| | | 500 | 8,3 | 0,29 | 5,6 | 0,24 | 4,5 | 0,18 | 3,5 | 0,13 | 2,4 | 0,1 | 1,3 |
| | | 300 | 5,0 | 0,18 | 5,6 | 0,14 | 4,5 | 0,11 | 3,5 | 0,1 | 2,4 | 0,1 | 1,3 |
| | | 100 | 1,7 | 0,1 | 5,6 | 0,1 | 4,5 | 0,1 | 3,5 | 0,1 | 2,4 | 0,1 | 1,3 |
| | | 50 | 0,8 | 0,1 | 5,6 | 0,1 | 4,5 | 0,1 | 3,5 | 0,1 | 2,4 | 0,1 | 1,3 |
| | L | 1500 | 6,3 | 0,25 | 1,6 | 0,20 | 1,3 | 0,17 | 1,1 | 0,13 | 0,8 | 0,1 | 0,4 |
| | | 1000 | 4,2 | 0,17 | 1,6 | 0,14 | 1,3 | 0,12 | 1,1 | 0,1 | 0,8 | 0,1 | 0,4 |
| | | 750 | 3,1 | 0,13 | 1,6 | 0,1 | 1,3 | 0,1 | 1,1 | 0,1 | 0,8 | 0,1 | 0,4 |
| | | 500 | 2,1 | 0,1 | 1,6 | 0,1 | 1,3 | 0,1 | 1,1 | 0,1 | 0,8 | 0,1 | 0,4 |
| | | 300 | 1,3 | 0,1 | 1,6 | 0,1 | 1,3 | 0,1 | 1,1 | 0,1 | 0,8 | 0,1 | 0,4 |
| | | 100 | 0,4 | 0,1 | 1,6 | 0,1 | 1,3 | 0,1 | 1,1 | 0,1 | 0,8 | 0,1 | 0,4 |
| | | 50 | 0,2 | 0,1 | 1,6 | 0,1 | 1,3 | 0,1 | 1,1 | 0,1 | 0,8 | 0,1 | 0,4 |

| | | UP25 TR 30x6 | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|------|--------------------------------|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | Carico/Load/Last [kN] | | 25 | | 20 | | 15 | | 10 | | 7,5 | | 5 | | 2,5 | |
| Rapporto / Ratio / Verhältnis | | nml giri/min rpm U/mi | Velocità speed Geschwindigkeit [mm/s] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] |
| | | N | 1500 | 25,0 | 2,29 | 14,6 | 1,85 | 11,7 | 1,40 | 8,9 | 0,94 | 6 | 0,72 | 4,6 | 0,50 | 3,2 | 0,28 |
| 1000 | 16,7 | | 1,53 | 14,6 | 1,23 | 11,7 | 0,93 | 8,9 | 0,63 | 6 | 0,48 | 4,6 | 0,34 | 3,2 | 0,19 | 1,8 | |
| 750 | 12,5 | | 1,15 | 14,6 | 0,92 | 11,7 | 0,70 | 8,9 | 0,47 | 6 | 0,36 | 4,6 | 0,25 | 3,2 | 0,14 | 1,8 | |
| 500 | 8,3 | | 0,77 | 14,6 | 0,06 | 11,7 | 0,47 | 8,9 | 0,31 | 6 | 0,24 | 4,6 | 0,17 | 3,2 | 0,10 | 1,8 | |
| 300 | 5,0 | | 0,46 | 14,6 | 0,37 | 11,7 | 0,28 | 8,9 | 0,19 | 6 | 0,14 | 4,6 | 0,1 | 3,2 | 0,10 | 1,8 | |
| 100 | 1,7 | | 0,15 | 14,6 | 0,12 | 11,7 | 0,1 | 8,9 | 0,1 | 6 | 0,1 | 4,6 | 0,1 | 3,2 | 0,10 | 1,8 | |
| 50 | 0,8 | | 0,1 | 14,6 | 0,1 | 11,7 | 0,1 | 8,9 | 0,1 | 6 | 0,1 | 4,6 | 0,1 | 3,2 | 0,10 | 1,8 | |
| L | 1500 | 6,3 | 0,69 | 4,4 | 0,57 | 3,6 | 0,44 | 2,8 | 0,3 | 1,9 | 0,24 | 1,5 | 0,16 | 1,0 | 0,11 | 0,7 | |
| | 1000 | 4,2 | 0,46 | 4,4 | 0,38 | 3,6 | 0,29 | 2,8 | 0,2 | 1,9 | 0,16 | 1,5 | 0,10 | 1,0 | 0,1 | 0,7 | |
| | 750 | 3,1 | 0,35 | 4,4 | 0,28 | 3,6 | 0,22 | 2,8 | 0,15 | 1,9 | 0,12 | 1,5 | 0,1 | 1,0 | 0,1 | 0,7 | |
| | 500 | 2,1 | 0,23 | 4,4 | 0,19 | 3,6 | 0,15 | 2,8 | 0,1 | 1,9 | 0,1 | 1,5 | 0,1 | 1,0 | 0,1 | 0,7 | |
| | 300 | 1,3 | 0,14 | 4,4 | 0,11 | 3,6 | 0,1 | 2,8 | 0,1 | 1,9 | 0,1 | 1,5 | 0,1 | 1,0 | 0,1 | 0,7 | |
| | 100 | 0,4 | 0,1 | 4,4 | 0,1 | 3,6 | 0,1 | 2,8 | 0,1 | 1,9 | 0,1 | 1,5 | 0,1 | 1,0 | 0,1 | 0,7 | |
| | 50 | 0,2 | 0,1 | 4,4 | 0,1 | 3,6 | 0,1 | 2,8 | 0,1 | 1,9 | 0,1 | 1,5 | 0,1 | 1,0 | 0,1 | 0,7 | |

| | | UP50 TR 40x7 | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|------|--------------------------------|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | Carico/Load/Last [kN] | | 50 | | 40 | | 30 | | 20 | | 15 | | 10 | | 5 | |
| Rapporto / Ratio / Verhältnis | | nml giri/min rpm U/mi | Velocità speed Geschwindigkeit [mm/s] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] |
| | | N | 1500 | 25,0 | 4,65 | 29,6 | 3,74 | 23,8 | 2,83 | 18 | 1,93 | 12,3 | 1,48 | 9,4 | 1,02 | 6,5 | 0,57 |
| 1000 | 16,7 | | 3,10 | 29,6 | 2,49 | 23,8 | 1,88 | 18 | 1,29 | 12,3 | 0,98 | 9,4 | 0,68 | 6,5 | 0,38 | 3,6 | |
| 750 | 12,5 | | 2,32 | 29,6 | 1,87 | 23,8 | 1,41 | 18 | 0,97 | 12,3 | 0,74 | 9,4 | 0,51 | 6,5 | 0,28 | 3,6 | |
| 500 | 8,3 | | 1,55 | 29,6 | 1,25 | 23,8 | 0,94 | 18 | 0,64 | 12,3 | 0,49 | 9,4 | 0,34 | 6,5 | 0,19 | 3,6 | |
| 300 | 5,0 | | 0,93 | 29,6 | 0,75 | 23,8 | 0,57 | 18 | 0,39 | 12,3 | 0,3 | 9,4 | 0,20 | 6,5 | 0,11 | 3,6 | |
| 100 | 1,7 | | 0,31 | 29,6 | 0,25 | 23,8 | 0,19 | 18 | 0,13 | 12,3 | 0,1 | 9,4 | 0,1 | 6,5 | 0,1 | 3,6 | |
| 50 | 0,8 | | 0,15 | 29,6 | 0,12 | 23,8 | 0,1 | 18 | 0,1 | 12,3 | 0,1 | 9,4 | 0,1 | 6,5 | 0,1 | 3,6 | |
| L | 1500 | 6,3 | 1,40 | 8,9 | 1,14 | 7,2 | 0,88 | 5,6 | 0,61 | 3,9 | 0,47 | 3 | 0,35 | 2,2 | 0,22 | 1,4 | |
| | 1000 | 4,2 | 0,93 | 8,9 | 0,75 | 7,2 | 0,59 | 5,6 | 0,41 | 3,9 | 0,31 | 3 | 0,22 | 2,2 | 0,14 | 1,4 | |
| | 750 | 3,1 | 0,70 | 8,9 | 0,57 | 7,2 | 0,44 | 5,6 | 0,31 | 3,9 | 0,24 | 3 | 0,2 | 2,2 | 0,11 | 1,4 | |
| | 500 | 2,1 | 0,47 | 8,9 | 0,38 | 7,2 | 0,29 | 5,6 | 0,20 | 3,9 | 0,16 | 3 | 0,12 | 2,2 | 0,1 | 1,4 | |
| | 300 | 1,3 | 0,28 | 8,9 | 0,23 | 7,2 | 0,18 | 5,6 | 0,12 | 3,9 | 0,1 | 3 | 0,1 | 2,2 | 0,1 | 1,4 | |
| | 100 | 0,4 | 0,1 | 8,9 | 0,1 | 7,2 | 0,1 | 5,6 | 0,1 | 3,9 | 0,1 | 3 | 0,1 | 2,2 | 0,1 | 1,4 | |
| | 50 | 0,2 | 0,1 | 8,9 | 0,1 | 7,2 | 0,1 | 5,6 | 0,1 | 3,9 | 0,1 | 3 | 0,1 | 2,2 | 0,1 | 1,4 | |

| | | UP100 TR 55x9 | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|------|--------------------------------|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | Carico/Load/Last [kN] | | 100 | | 80 | | 60 | | 40 | | 20 | | 10 | | 5 | |
| Rapporto / Ratio / Verhältnis | | nml giri/min rpm U/mi | Velocità speed Geschwindigkeit [mm/s] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] |
| | | N | 1500 | 25,0 | 10,72 | 68,3 | 8,62 | 54,9 | 6,53 | 41,6 | 4,45 | 28,3 | 2,36 | 15 | 1,30 | 8,3 | 0,79 |
| 1000 | 16,7 | | 7,14 | 68,3 | 5,75 | 54,9 | 4,36 | 41,6 | 2,96 | 28,3 | 1,57 | 15 | 0,87 | 8,3 | 0,52 | 5,0 | |
| 750 | 12,5 | | 5,36 | 68,3 | 4,3 | 54,9 | 3,27 | 41,6 | 2,22 | 28,3 | 1,18 | 15 | 0,65 | 8,3 | 0,39 | 5,0 | |
| 500 | 8,3 | | 3,57 | 68,3 | 2,9 | 54,9 | 2,18 | 41,6 | 1,48 | 28,3 | 0,79 | 15 | 0,43 | 8,3 | 0,26 | 5,0 | |
| 300 | 5,0 | | 2,14 | 68,3 | 1,7 | 54,9 | 1,31 | 41,6 | 0,90 | 28,3 | 0,47 | 15 | 0,26 | 8,3 | 0,16 | 5,0 | |
| 100 | 1,7 | | 0,71 | 68,3 | 0,57 | 54,9 | 0,44 | 41,6 | 0,30 | 28,3 | 0,16 | 15 | 0,1 | 8,3 | 0,1 | 5,0 | |
| 50 | 0,8 | | 0,357 | 68,3 | 0,29 | 54,9 | 0,22 | 41,6 | 0,15 | 28,3 | 0,1 | 15 | 0,1 | 8,3 | 0,1 | 5,0 | |
| L | 1500 | 6,3 | 3,3 | 21,2 | 2,70 | 17,2 | 2,10 | 13,1 | 1,41 | 9 | 0,79 | 5,0 | 0,47 | 3,0 | 0,31 | 2,0 | |
| | 1000 | 4,2 | 2,2 | 21,2 | 1,80 | 17,2 | 1,37 | 13,1 | 0,94 | 9 | 0,52 | 5,0 | 0,31 | 3,0 | 0,21 | 2,0 | |
| | 750 | 3,1 | 1,6 | 21,2 | 1,35 | 17,2 | 1,00 | 13,1 | 0,71 | 9 | 0,39 | 5,0 | 0,2 | 3,0 | 0,16 | 2,0 | |
| | 500 | 2,1 | 1,1 | 21,2 | 0,90 | 17,2 | 0,70 | 13,1 | 0,47 | 9 | 0,26 | 5,0 | 0,16 | 3,0 | 0,1 | 2,0 | |
| | 300 | 1,3 | 0,66 | 21,2 | 0,54 | 17,2 | 0,41 | 13,1 | 0,28 | 9 | 0,16 | 5,0 | 0,1 | 3,0 | 0,1 | 2,0 | |
| | 100 | 0,4 | 0,22 | 21,2 | 0,18 | 17,2 | 0,14 | 13,1 | 0,1 | 9 | 0,1 | 5,0 | 0,1 | 3,0 | 0,1 | 2,0 | |
| | 50 | 0,2 | 0,11 | 21,2 | 0,1 | 17,2 | 0,1 | 13,1 | 0,1 | 9 | 0,1 | 5,0 | 0,1 | 3,0 | 0,1 | 2,0 | |

Solo con fattore di servizio < 10%

Solo carico statico

Duty cycle < 10%

Only static load permissible

Nur mit Betriebsfaktor < 10 %

Nur statische Belastung

PRESTAZIONALI MARTINETTI CON VITE A RICIRCOLO DI SFERE

BALL SCREW JACK PERFORMANCE

LEISTUNGSDATEN DER SPINDELHUBGETRIEBE MIT KUGELUMLAUFSPINDEL



| | | UP2,5 VRS 16x5 | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|---|------------------------------|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | Carico/Load/Last [kN] | | 2,5 | | 2 | | 1,5 | | 1 | | 0,5 | |
| | | nm gir/min rpm U/mi | Velocità speed Geschwindigkeit [mm/s] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] |
| Rapporto / Ratio / Verhältnis | N | 1500 | 31,3 | 0,1 | 0,7 | 0,1 | 0,6 | 0,1 | 0,5 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,2 |
| | | 1000 | 20,8 | 0,1 | 0,7 | 0,1 | 0,6 | 0,1 | 0,5 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,2 |
| | | 750 | 15,6 | 0,1 | 0,7 | 0,1 | 0,6 | 0,1 | 0,5 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,2 |
| | | 500 | 10,4 | 0,1 | 0,7 | 0,1 | 0,6 | 0,1 | 0,5 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,2 |
| | | 300 | 6,3 | 0,1 | 0,7 | 0,1 | 0,6 | 0,1 | 0,5 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,2 |
| | | 100 | 2,1 | 0,1 | 0,7 | 0,1 | 0,6 | 0,1 | 0,5 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,2 |
| | | 50 | 1,0 | 0,1 | 0,7 | 0,1 | 0,6 | 0,1 | 0,5 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,2 |
| | L | 1500 | 7,8 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,16 | 0,1 | 0,13 | 0,1 | 0,1 |
| | | 1000 | 5,2 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,16 | 0,1 | 0,13 | 0,1 | 0,1 |
| | | 750 | 3,9 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,16 | 0,1 | 0,13 | 0,1 | 0,1 |
| | | 500 | 2,6 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,16 | 0,1 | 0,13 | 0,1 | 0,1 |
| | | 300 | 1,6 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,16 | 0,1 | 0,13 | 0,1 | 0,1 |
| | | 100 | 0,5 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,16 | 0,1 | 0,13 | 0,1 | 0,1 |
| | | 50 | 0,3 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,16 | 0,1 | 0,13 | 0,1 | 0,1 |

| | | UP5 VRS 16x5 | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|---|------------------------------|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | Carico/Load/Last [kN] | | 5 | | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | |
| | | nm gir/min rpm U/mi | Velocità speed Geschwindigkeit [mm/s] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] |
| Rapporto / Ratio / Verhältnis | N | 1500 | 31,3 | 0,20 | 1,3 | 0,16 | 1 | 0,13 | 0,8 | 0,1 | 0,6 | 0,1 | 0,4 |
| | | 1000 | 20,8 | 0,14 | 1,3 | 0,1 | 1 | 0,1 | 0,8 | 0,1 | 0,6 | 0,1 | 0,4 |
| | | 750 | 15,6 | 0,1 | 1,3 | 0,1 | 1 | 0,1 | 0,8 | 0,1 | 0,6 | 0,1 | 0,4 |
| | | 500 | 10,4 | 0,1 | 1,3 | 0,1 | 1 | 0,1 | 0,8 | 0,1 | 0,6 | 0,1 | 0,4 |
| | | 300 | 6,3 | 0,1 | 1,3 | 0,1 | 1 | 0,1 | 0,8 | 0,1 | 0,6 | 0,1 | 0,4 |
| | | 100 | 2,1 | 0,1 | 1,3 | 0,1 | 1 | 0,1 | 0,8 | 0,1 | 0,6 | 0,1 | 0,4 |
| | | 50 | 1,0 | 0,1 | 1,3 | 0,1 | 1 | 0,1 | 0,8 | 0,1 | 0,6 | 0,1 | 0,4 |
| | L | 1500 | 7,8 | 0,1 | 0,5 | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,2 |
| | | 1000 | 5,2 | 0,1 | 0,5 | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,2 |
| | | 750 | 3,9 | 0,1 | 0,5 | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,2 |
| | | 500 | 2,6 | 0,1 | 0,5 | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,2 |
| | | 300 | 1,6 | 0,1 | 0,5 | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,2 |
| | | 100 | 0,5 | 0,1 | 0,5 | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,2 |
| | | 50 | 0,3 | 0,1 | 0,5 | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,2 |

| | | UP10 VRS 20x5 | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|---|------------------------------|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | Carico/Load/Last [kN] | | 10 | | 8 | | 6 | | 4 | | 2 | |
| | | nm gir/min rpm U/mi | Velocità speed Geschwindigkeit [mm/s] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] |
| Rapporto / Ratio / Verhältnis | N | 1500 | 31,3 | 0,42 | 2,7 | 0,35 | 2,2 | 0,27 | 1,7 | 0,19 | 1,2 | 0,13 | 0,8 |
| | | 1000 | 20,8 | 0,28 | 2,7 | 0,22 | 2,2 | 0,18 | 1,7 | 0,13 | 1,2 | 0,1 | 0,8 |
| | | 750 | 15,6 | 0,21 | 2,7 | 0,17 | 2,2 | 0,13 | 1,7 | 0,1 | 1,2 | 0,1 | 0,8 |
| | | 500 | 10,4 | 0,14 | 2,7 | 0,12 | 2,2 | 0,1 | 1,7 | 0,1 | 1,2 | 0,1 | 0,8 |
| | | 300 | 6,3 | 0,1 | 2,7 | 0,1 | 2,2 | 0,1 | 1,7 | 0,1 | 1,2 | 0,1 | 0,8 |
| | | 100 | 2,1 | 0,1 | 2,7 | 0,1 | 2,2 | 0,1 | 1,7 | 0,1 | 1,2 | 0,1 | 0,8 |
| | | 50 | 1,0 | 0,1 | 2,7 | 0,1 | 2,2 | 0,1 | 1,7 | 0,1 | 1,2 | 0,1 | 0,8 |
| | L | 1500 | 7,8 | 0,11 | 0,7 | 0,1 | 0,6 | 0,1 | 0,5 | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 0,3 |
| | | 1000 | 5,2 | 0,1 | 0,7 | 0,1 | 0,6 | 0,1 | 0,5 | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 0,3 |
| | | 750 | 3,9 | 0,1 | 0,7 | 0,1 | 0,6 | 0,1 | 0,5 | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 0,3 |
| | | 500 | 2,6 | 0,1 | 0,7 | 0,1 | 0,6 | 0,1 | 0,5 | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 0,3 |
| | | 300 | 1,6 | 0,1 | 0,7 | 0,1 | 0,6 | 0,1 | 0,5 | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 0,3 |
| | | 100 | 0,5 | 0,1 | 0,7 | 0,1 | 0,6 | 0,1 | 0,5 | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 0,3 |
| | | 50 | 0,3 | 0,1 | 0,7 | 0,1 | 0,6 | 0,1 | 0,5 | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 0,3 |

| | | UP25 VRS 32x10 | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|------|------------------------|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | Carico/Load/Last [kN] | | 25 | | 20 | | 15 | | 10 | | 7,5 | | 5 | | 2,5 | |
| | | $\frac{n}{min}$ rpm | Velocità speed Geschwindigkeit [mm/s] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] |
| Rapporto / Ratio / Verhältnis | N | 1500 | 41,6 | 1,30 | 8,3 | 1,05 | 6,7 | 0,80 | 5,1 | 0,55 | 3,5 | 0,44 | 2,8 | 0,31 | 2,0 | 0,19 | 1,2 |
| | | 1000 | 27,8 | 0,87 | 8,3 | 0,70 | 6,7 | 0,53 | 5,1 | 0,37 | 3,5 | 0,29 | 2,8 | 0,21 | 2,0 | 0,13 | 1,2 |
| | | 750 | 20,8 | 0,65 | 8,3 | 0,53 | 6,7 | 0,40 | 5,1 | 0,27 | 3,5 | 0,22 | 2,8 | 0,16 | 2,0 | 0,1 | 1,2 |
| | | 500 | 13,9 | 0,43 | 8,3 | 0,35 | 6,7 | 0,27 | 5,1 | 0,18 | 3,5 | 0,15 | 2,8 | 0,1 | 2,0 | 0,1 | 1,2 |
| | | 300 | 8,3 | 0,26 | 8,3 | 0,21 | 6,7 | 0,16 | 5,1 | 0,11 | 3,5 | 0,1 | 2,8 | 0,1 | 2,0 | 0,1 | 1,2 |
| | | 100 | 2,8 | 0,1 | 8,3 | 0,1 | 6,7 | 0,1 | 5,1 | 0,1 | 3,5 | 0,1 | 2,8 | 0,1 | 2,0 | 0,1 | 1,2 |
| | | 50 | 1,4 | 0,1 | 8,3 | 0,1 | 6,7 | 0,1 | 5,1 | 0,1 | 3,5 | 0,1 | 2,8 | 0,1 | 2,0 | 0,1 | 1,2 |
| L | 1500 | 10,4 | 0,41 | 2,6 | 0,33 | 2,1 | 0,25 | 1,6 | 0,19 | 1,2 | 0,16 | 1 | 0,11 | 0,7 | 0,1 | 0,5 | |
| | 1000 | 6,9 | 0,27 | 2,6 | 0,22 | 2,1 | 0,17 | 1,6 | 0,13 | 1,2 | 0,1 | 1 | 0,1 | 0,7 | 0,1 | 0,5 | |
| | 750 | 5,2 | 0,20 | 2,6 | 0,16 | 2,1 | 0,13 | 1,6 | 0,1 | 1,2 | 0,1 | 1 | 0,1 | 0,7 | 0,1 | 0,5 | |
| | 500 | 3,5 | 0,14 | 2,6 | 0,11 | 2,1 | 0,1 | 1,6 | 0,1 | 1,2 | 0,1 | 1 | 0,1 | 0,7 | 0,1 | 0,5 | |
| | 300 | 2,1 | 0,1 | 2,6 | 0,1 | 2,1 | 0,1 | 1,6 | 0,1 | 1,2 | 0,1 | 1 | 0,1 | 0,7 | 0,1 | 0,5 | |
| | 100 | 0,7 | 0,1 | 2,6 | 0,1 | 2,1 | 0,1 | 1,6 | 0,1 | 1,2 | 0,1 | 1 | 0,1 | 0,7 | 0,1 | 0,5 | |
| | 50 | 0,3 | 0,1 | 2,6 | 0,1 | 2,1 | 0,1 | 1,6 | 0,1 | 1,2 | 0,1 | 1 | 0,1 | 0,7 | 0,1 | 0,5 | |

| | | UP50 VRS 40x10 | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|------|------------------------|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | Carico/Load/Last [kN] | | 50 | | 40 | | 30 | | 20 | | 15 | | 10 | | 5 | |
| | | $\frac{n}{min}$ rpm | Velocità speed Geschwindigkeit [mm/s] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] |
| Rapporto / Ratio / Verhältnis | N | 1500 | 35,7 | 2,28 | 14,5 | 1,85 | 11,8 | 1,41 | 9 | 0,99 | 6,3 | 0,77 | 4,9 | 0,55 | 3,5 | 0,33 | 2,1 |
| | | 1000 | 23,8 | 1,52 | 14,5 | 1,24 | 11,8 | 0,94 | 9 | 0,66 | 6,3 | 0,51 | 4,9 | 0,37 | 3,5 | 0,22 | 2,1 |
| | | 750 | 17,9 | 1,14 | 14,5 | 0,93 | 11,8 | 0,71 | 9 | 0,49 | 6,3 | 0,38 | 4,9 | 0,27 | 3,5 | 0,16 | 2,1 |
| | | 500 | 11,9 | 0,76 | 14,5 | 0,62 | 11,8 | 0,47 | 9 | 0,33 | 6,3 | 0,26 | 4,9 | 0,18 | 3,5 | 0,11 | 2,1 |
| | | 300 | 7,1 | 0,46 | 14,5 | 0,37 | 11,8 | 0,28 | 9 | 0,20 | 6,3 | 0,15 | 4,9 | 0,11 | 3,5 | 0,1 | 2,1 |
| | | 100 | 2,4 | 0,15 | 14,5 | 0,12 | 11,8 | 0,1 | 9 | 0,1 | 6,3 | 0,1 | 4,9 | 0,1 | 3,5 | 0,1 | 2,1 |
| | | 50 | 1,2 | 0,1 | 14,5 | 0,1 | 11,8 | 0,1 | 9 | 0,1 | 6,3 | 0,1 | 4,9 | 0,1 | 3,5 | 0,1 | 2,1 |
| L | 1500 | 8,9 | 0,71 | 4,5 | 0,60 | 3,8 | 0,47 | 3 | 0,35 | 2,2 | 0,27 | 1,7 | 0,20 | 1,3 | 0,16 | 1 | |
| | 1000 | 6,0 | 0,47 | 4,5 | 0,40 | 3,8 | 0,31 | 3 | 0,22 | 2,2 | 0,18 | 1,7 | 0,14 | 1,3 | 0,1 | 1 | |
| | 750 | 4,5 | 0,35 | 4,5 | 0,30 | 3,8 | 0,24 | 3 | 0,17 | 2,2 | 0,13 | 1,7 | 0,1 | 1,3 | 0,1 | 1 | |
| | 500 | 3,0 | 0,24 | 4,5 | 0,20 | 3,8 | 0,16 | 3 | 0,12 | 2,2 | 0,1 | 1,7 | 0,1 | 1,3 | 0,1 | 1 | |
| | 300 | 1,8 | 0,14 | 4,5 | 0,12 | 3,8 | 0,1 | 3 | 0,1 | 2,2 | 0,1 | 1,7 | 0,1 | 1,3 | 0,1 | 1 | |
| | 100 | 0,6 | 0,1 | 4,5 | 0,1 | 3,8 | 0,1 | 3 | 0,1 | 2,2 | 0,1 | 1,7 | 0,1 | 1,3 | 0,1 | 1 | |
| | 50 | 0,3 | 0,1 | 4,5 | 0,1 | 3,8 | 0,1 | 3 | 0,1 | 2,2 | 0,1 | 1,7 | 0,1 | 1,3 | 0,1 | 1 | |

| | | UP100 VRS 50x10 | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|------|------------------------|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | Carico/Load/Last [kN] | | 100 | | 80 | | 60 | | 40 | | 20 | | 10 | | 5 | |
| | | $\frac{n}{min}$ rpm | Velocità speed Geschwindigkeit [mm/s] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] | Pi [kW] | Mt [Nm] |
| Rapporto / Ratio / Verhältnis | N | 1500 | 27,8 | 3,62 | 23 | 2,95 | 18,8 | 2,28 | 14,5 | 1,6 | 10,2 | 0,94 | 6 | 0,60 | 3,8 | 0,42 | 2,7 |
| | | 1000 | 18,5 | 2,41 | 23 | 1,97 | 18,8 | 1,52 | 14,5 | 1,1 | 10,2 | 0,63 | 6 | 0,40 | 3,8 | 0,28 | 2,7 |
| | | 750 | 13,9 | 1,81 | 23 | 1,47 | 18,8 | 1,14 | 14,5 | 0,8 | 10,2 | 0,47 | 6 | 0,30 | 3,8 | 0,21 | 2,7 |
| | | 500 | 9,2 | 1,21 | 23 | 0,98 | 18,8 | 0,76 | 14,5 | 0,53 | 10,2 | 0,31 | 6 | 0,20 | 3,8 | 0,14 | 2,7 |
| | | 300 | 5,5 | 0,72 | 23 | 0,59 | 18,8 | 0,46 | 14,5 | 0,32 | 10,2 | 0,19 | 6 | 0,12 | 3,8 | 0,1 | 2,7 |
| | | 100 | 1,8 | 0,24 | 23 | 0,2 | 18,8 | 0,15 | 14,5 | 0,11 | 10,2 | 0,1 | 6 | 0,1 | 3,8 | 0,1 | 2,7 |
| | | 50 | 0,9 | 0,12 | 23 | 0,1 | 18,8 | 0,1 | 14,5 | 0,1 | 10,2 | 0,1 | 6 | 0,1 | 3,8 | 0,1 | 2,7 |
| L | 1500 | 6,9 | 1,18 | 7,5 | 0,97 | 6,2 | 0,77 | 4,9 | 0,57 | 3,6 | 0,36 | 2,3 | 0,27 | 1,7 | 0,20 | 1,3 | |
| | 1000 | 4,6 | 0,79 | 7,5 | 0,65 | 6,2 | 0,51 | 4,9 | 0,38 | 3,6 | 0,24 | 2,3 | 0,18 | 1,7 | 0,14 | 1,3 | |
| | 750 | 3,4 | 0,59 | 7,5 | 0,49 | 6,2 | 0,38 | 4,9 | 0,28 | 3,6 | 0,18 | 2,3 | 0,13 | 1,7 | 0,1 | 1,3 | |
| | 500 | 2,3 | 0,39 | 7,5 | 0,32 | 6,2 | 0,26 | 4,9 | 0,19 | 3,6 | 0,12 | 2,3 | 0,1 | 1,7 | 0,1 | 1,3 | |
| | 300 | 1,3 | 0,24 | 7,5 | 0,19 | 6,2 | 0,15 | 4,9 | 0,11 | 3,6 | 0,1 | 2,3 | 0,1 | 1,7 | 0,1 | 1,3 | |
| | 100 | 0,5 | 0,1 | 7,5 | 0,1 | 6,2 | 0,1 | 4,9 | 0,1 | 3,6 | 0,1 | 2,3 | 0,1 | 1,7 | 0,1 | 1,3 | |
| | 50 | 0,2 | 0,1 | 7,5 | 0,1 | 6,2 | 0,1 | 4,9 | 0,1 | 3,6 | 0,1 | 2,3 | 0,1 | 1,7 | 0,1 | 1,3 | |

ATTENZIONE !: I valori riportati nelle tabelle prestazionali delle versioni con vite a ricircolo di sfere riportano la potenza e il momento torcente in entrata in funzione al carico da movimentare.

I limiti di carico dinamico per le varie tipologie di chiocciolle standard sono riportati nella tabella di pag. 34-35

A richiesta possono essere utilizzate chiocciolle con coefficienti di carico maggiori, per ulteriori informazioni contattare il nostro servizio tecnico-commerciale.

WARNING! The values shown in the performance tables of versions with recirculating ball screws show input power and torque in relation to the load to be moved.

The dynamic load limits for the various types of standard nuts are shown in the table on page 34-35.

On request, nuts with higher load ratings can be used. For further information, contact our technical-sales service.

ACHTUNG! Die in den Leistungstabellen der Ausführungen mit Kugelumlaufspindel angegebenen Werte beziehen sich auf die Leistung und das Eingangs Drehmoment in Abhängigkeit von der zu bewegenden Last.

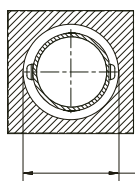
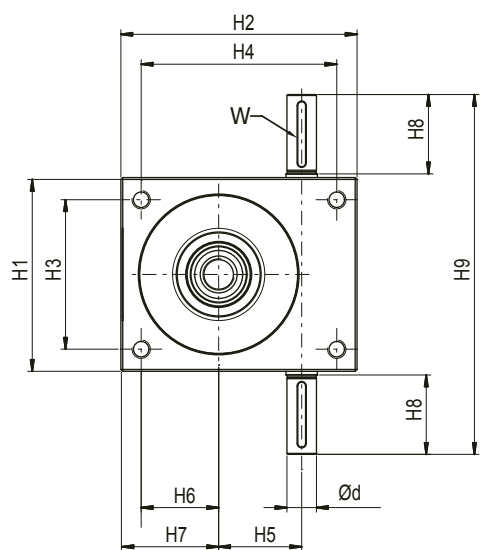
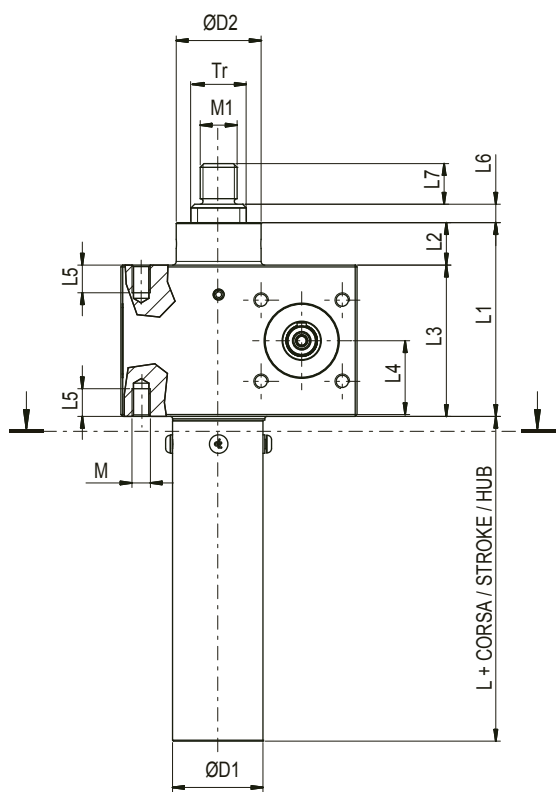
Die dynamischen Belastungsgrenzen für die unterschiedlichen Standard-Laufmuttertypen sind in der Tabelle auf Seite 34-35 aufgeführt.

Auf Wunsch können auch Laufmutter mit höheren Lastkoeffizienten verwendet werden. Weitere Informationen erhalten Sie bei unserem vertriebstechnischen Kundendienst.

**VERSIONE TRASLANTE CON VITE
TRAPEZIA**

**TRAVELLING VERSION WITH
ACME SCREW**

**STEHENDE AUSFÜHRUNG MIT
TRAPEZGEWINDESPINDEL**



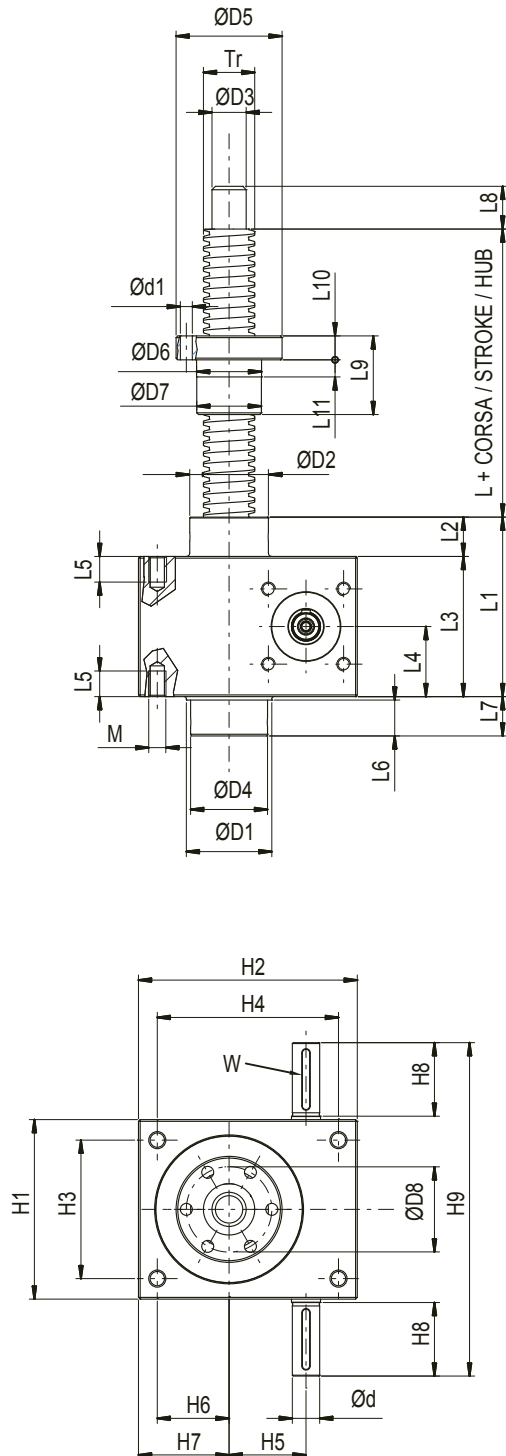
UP2.5 Ø 36
UP5 Ø 40
UP10 Ø 46
UP25 Ø 60
UP50 Ø 79
UP100 Ø104

| | UP2.5 | UP5 | UP10 | UP25 | UP50 | UP100 |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Ø d | Ø 9 | Ø 10 | Ø 14 | Ø 16 | Ø 20 | Ø 24 |
| Ø D1 | Ø 28 | Ø 32 | Ø 38 | Ø 50 | Ø 65 | Ø 90 |
| Ø D2 | Ø 26 | Ø 30 | Ø 39 | Ø 46 | Ø 60 | Ø 85 |
| H1 | 50 | 72 | 85 | 105 | 145 | 165 |
| H2 | 60 | 78 | 98 | 128 | 180 | 200 |
| H3 | 38 | 52 | 63 | 81 | 115 | 131 |
| H4 | 48 | 60 | 78 | 106 | 150 | 166 |
| H5 | 20 | 25 | 32 | 45 | 63 | 71 |
| H6 | 16 | 21 | 29 | 42 | 63 | 66 |
| H7 | 22 | 30 | 39 | 53 | 78 | 83 |
| H8 | 20 | 22.5 | 25 | 43 | 45 | 65 |
| H9 | 92 | 120 | 140 | 195 | 240 | 300 |
| L | 63 | 68 | 71 | 76 | 94 | 115 |
| L1 | 62 | 74 | 93 | 105 | 149 | 200 |
| L2 | 12 | 12 | 18 | 23 | 32 | 40 |
| L3 | 50 | 62 | 75 | 82 | 117 | 160 |
| L4 | 25 | 31 | 37.5 | 41 | 58.5 | 80 |
| L5 | 12 | 13 | 15 | 15 | 20 | 30 |
| L6 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| L7 | 12 | 19 | 20 | 22 | 29 | 48 |
| M | M6 | M8 | M8 | M10 | M12 | M20 |
| M1 | M8 | M12 | M14 | M20 | M30 | M36 |
| W | 3X3X14 | 3X3X18 | 5X5X20 | 5X5X36 | 6X6X36 | 8X7X56 |
| Tr | 16X4 | 18X4 | 20X4 | 30X6 | 40X7 | 55X9 |

**VERSIONE ROTANTE CON VITE
TRAPEZIA**

**ROTATING VERSION WITH ACME
SCREW**

**ROTIERENDE AUSFÜHRUNG MIT
TRAPEZGEWINDESPINDEL**

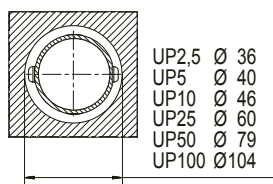
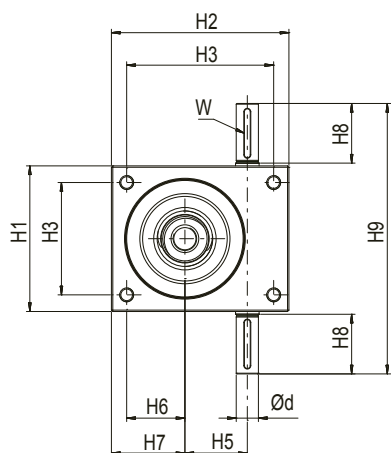
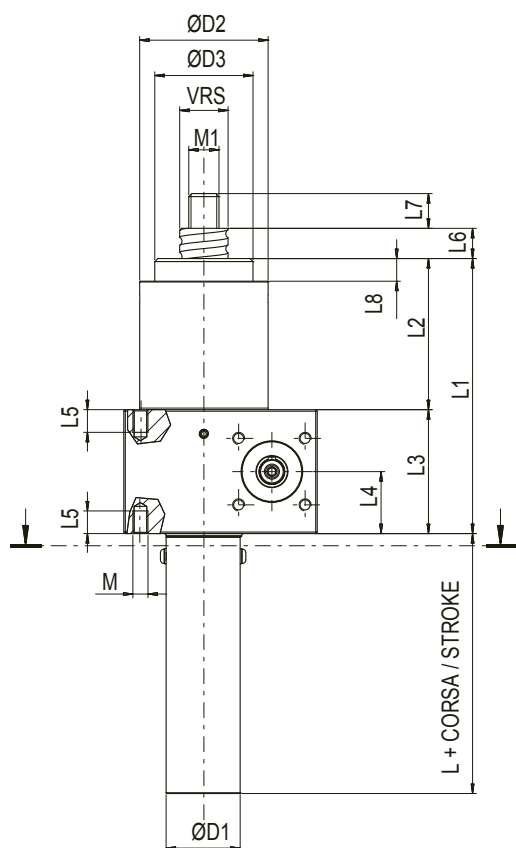


| | UP2.5 | UP5 | UP10 | UP25 | UP50 | UP100 |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Ø d | Ø 9 | Ø 10 | Ø 14 | Ø 16 | Ø 20 | Ø 24 |
| Ø d1 | Ø 6 | Ø 6 | Ø 7 | Ø 7 | Ø 9 | Ø 11 |
| Ø D1 | Ø 28 | Ø 32 | Ø 38 | Ø 50 | Ø 60 | Ø 84 |
| Ø D2 | Ø 26 | Ø 30 | Ø 39 | Ø 46 | Ø 60 | Ø 85 |
| Ø D3 | Ø 10 | Ø 12 | Ø 15 | Ø 20 | Ø 25 | Ø 40 |
| Ø D4 | Ø 25 | Ø 28 | Ø 34 | Ø 45 | Ø 60 | Ø 110 |
| Ø D5 | Ø 48 | Ø 48 | Ø 55 | Ø 60 | Ø 95 | Ø 110 |
| Ø D6 | Ø 28 | Ø 28 | Ø 32 | Ø 38 | Ø 63 | Ø 72 |
| Ø D7 | Ø 27,8 | Ø 27,8 | Ø 31,8 | Ø 37,8 | Ø 62,8 | Ø 71,8 |
| Ø D8 | Ø 38 | Ø 38 | Ø 45 | Ø 50 | Ø 78 | Ø 90 |
| H1 | 50 | 72 | 85 | 105 | 145 | 165 |
| H2 | 60 | 78 | 98 | 128 | 180 | 200 |
| H3 | 38 | 52 | 63 | 81 | 115 | 131 |
| H4 | 48 | 60 | 78 | 106 | 150 | 166 |
| H5 | 20 | 25 | 32 | 45 | 63 | 71 |
| H6 | 16 | 21 | 29 | 42 | 63 | 66 |
| H7 | 22 | 30 | 39 | 53 | 78 | 83 |
| H8 | 20 | 22.5 | 25 | 43 | 45 | 65 |
| H9 | 92 | 120 | 140 | 195 | 240 | 300 |
| L | 64 | 64 | 64 | 66 | 93 | 117 |
| L1 | 62 | 74 | 93 | 105 | 149 | 200 |
| L2 | 12 | 12 | 18 | 23 | 32 | 40 |
| L3 | 50 | 62 | 75 | 82 | 117 | 160 |
| L4 | 25 | 31 | 37.5 | 41 | 58.5 | 80 |
| L5 | 12 | 13 | 15 | 15 | 20 | 30 |
| L6 | 11 | 14 | 17 | 21 | 32 | 32 |
| L7 | 13 | 16 | 19 | 23 | 32 | 32 |
| L8 | 12 | 15 | 20 | 25 | 30 | 45 |
| L9 | 44 | 44 | 44 | 46 | 73 | 97 |
| L10 | 12 | 12 | 12 | 14 | 16 | 18 |
| L11 | 8 | 8 | 8 | 10 | 12 | 30 |
| M | M6 | M8 | M8 | M10 | M12 | M20 |
| W | 3X3X14 | 3X3X18 | 5X5X20 | 5X5X36 | 6X6X36 | 8X7X56 |
| Tr | 16X4 | 18X4 | 20X4 | 30X6 | 40X7 | 55X9 |

**VERSIONE TRASLANTE CON VITE
A RICIRCOLO DI SFERE**

**TRAVELLING VERSION WITH BALL
SCREW**

**STEHENDE AUSFÜHRUNG MIT
KUGELUMLAUFSPINDEL**



| | UP25 | UP50 | UP100 |
|------|--------|--------|--------|
| Ø d | Ø 16 | Ø 20 | Ø 24 |
| Ø D1 | Ø 50 | Ø 65 | Ø 90 |
| Ø D2 | Ø 65 | Ø 85 | Ø 95 |
| Ø D3 | Ø 85 | Ø 115 | Ø 130 |
| H1 | 105 | 145 | 165 |
| H2 | 128 | 180 | 200 |
| H3 | 81 | 115 | 131 |
| H4 | 106 | 150 | 166 |
| H5 | 45 | 63 | 71 |
| H6 | 42 | 63 | 66 |
| H7 | 53 | 78 | 83 |
| H8 | 43 | 45 | 65 |
| H9 | 195 | 240 | 300 |
| L | 95 | 108 | 132 |
| L1 | 182 | 217 | 260 |
| L2 | 100 | 100 | 100 |
| L3 | 82 | 117 | 160 |
| L4 | 41 | 58.5 | 80 |
| L5 | 15 | 20 | 30 |
| L6 | 20 | 20 | 20 |
| L7 | 22 | 29 | 48 |
| L8 | 15 | 15 | 15 |
| M | M10 | M12 | M20 |
| M1 | M20 | M30 | M36 |
| W | 5X5X36 | 6X6X36 | 8X7X56 |
| VRS | 32X10 | 40X10 | 50X10 |

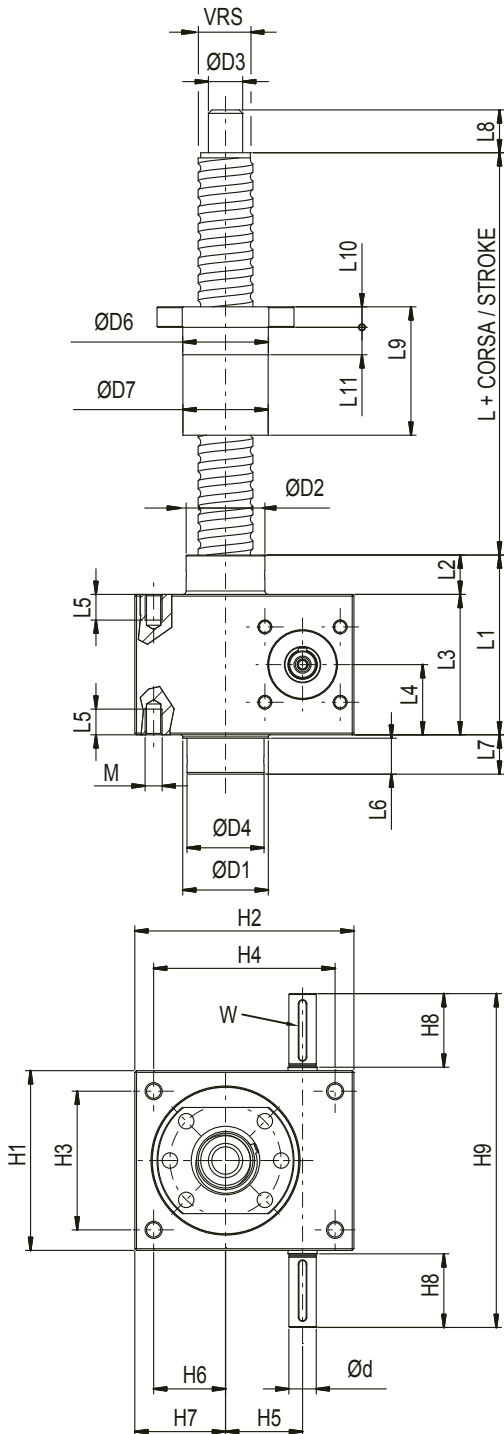
Carichi massimi ammessi per le chiocchie VRS Standard
Max admitted loads on ball screw standard nuts
Maximal zulässige Lasten für Standard-VRS-Laufmuttern

| Tipo - Type - Typ | Co [daN] | Ca [daN] |
|-------------------|----------|----------|
| VRS 32X10 | 5876 | 5254 |
| VRS 40X10 | 9377 | 6611 |
| VRS 50X10 | 12714 | 7050 |

VERSIONE ROTANTE CON VITE A RICIRCOLO DI SFERE

ROTATING VERSION WITH BALL SCREW

ROTIERENDE AUSFÜHRUNG MIT KUGELUMLAUFSPINDEL



VRS 16x5
VRS 20X5
VRS 32X10

VRS 40X10
VRS 50X10

| | UP2.5 | UP5 | UP10 | UP25 | UP50 | UP100 |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Ø d | Ø 9 | Ø 10 | Ø 14 | Ø 16 | Ø 20 | Ø 24 |
| Ø d1 | Ø 5.5 | Ø 5.5 | Ø 6.6 | Ø 9 | Ø 9 | Ø 11 |
| Ø D1 | Ø 28 | Ø 32 | Ø 38 | Ø 50 | Ø 60 | Ø 84 |
| Ø D2 | Ø 26 | Ø 30 | Ø 39 | Ø 46 | Ø 60 | Ø 85 |
| Ø D3 | Ø 10 | Ø 12 | Ø 15 | Ø 20 | Ø 25 | Ø 40 |
| Ø D4 | Ø 25 | Ø 28 | Ø 34 | Ø 45 | Ø 60 | Ø 110 |
| Ø D5 | Ø 48 | Ø 48 | Ø 58 | Ø 80 | Ø 98 | Ø 110 |
| Ø D6 | Ø 28 | Ø 28 | Ø 36 | Ø 50 | Ø 63 | Ø 75 |
| Ø D7 | Ø 27,8 | Ø 27,8 | Ø 35,8 | Ø 49,8 | Ø 62,8 | Ø 74,8 |
| Ø D8 | Ø 38 | Ø 38 | Ø 47 | Ø 65 | Ø 78 | Ø 93 |
| H1 | 50 | 72 | 85 | 105 | 145 | 165 |
| H2 | 60 | 78 | 98 | 128 | 180 | 200 |
| H3 | 38 | 52 | 63 | 81 | 115 | 131 |
| H4 | 48 | 60 | 78 | 106 | 150 | 166 |
| H5 | 20 | 25 | 32 | 45 | 63 | 71 |
| H6 | 16 | 21 | 29 | 42 | 63 | 66 |
| H7 | 22 | 30 | 39 | 53 | 78 | 83 |
| H8 | 20 | 22.5 | 25 | 43 | 45 | 65 |
| H9 | 92 | 120 | 140 | 195 | 240 | 300 |
| H10 | 40 | 40 | 44 | 62 | 70 | 85 |
| L | 80 | 80 | 85 | 115 | 130 | 140 |
| L1 | 62 | 74 | 93 | 105 | 149 | 200 |
| L2 | 12 | 12 | 18 | 23 | 32 | 40 |
| L3 | 50 | 62 | 75 | 82 | 117 | 160 |
| L4 | 25 | 31 | 37.5 | 41 | 58.5 | 80 |
| L5 | 12 | 13 | 15 | 15 | 20 | 30 |
| L6 | 11 | 14 | 17 | 21 | 32 | 32 |
| L7 | 13 | 16 | 19 | 23 | 32 | 32 |
| L8 | 12 | 15 | 20 | 25 | 30 | 45 |
| L9 | 38 | 38 | 43 | 75 | 88 | 100 |
| L10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 16 | 16 |
| L11 | 10 | 10 | 10 | 16 | 14 | 20 |
| M | M6 | M8 | M8 | M10 | M12 | M20 |
| W | 3X3X14 | 3X3X18 | 5X5X20 | 5X5X36 | 6X6X36 | 8X7X56 |
| VRS | 16X5 | 16X5 | 20X5 | 32X10 | 40X10 | 50X10 |



Carichi massimi ammessi per le chiocciole VRS Standard
Max admitted loads on ball screw standard nuts
Maximal zulässige Lasten für Standard-VRS-Laufmuttern

| Tipo - Type - Typ | Co [daN] | Ca [daN] |
|-------------------|----------|----------|
| VRS 16X5 | 1191 | 1160 |
| VRS 20X5 | 1985 | 1525 |
| VRS 32X10 | 5876 | 5254 |
| VRS 40X10 | 9377 | 6611 |
| VRS 50X10 | 12714 | 7050 |

ACCESSORI
ACCESSORIES
ZUBEHÖR

| Accessori Accessories Zubehör | | Descrizione Description Beschreibung | Utilizzabile sul modello Can be used on model/Verwendbar bei Modell | | Pagina Page Seite |
|---|------|--|--|----------------------------------|-------------------------|
| | | | Traslante Travelling Stehend | Rotante Rotating Rotierend | |
|  | PE | Terminale oscillante Pivot bearing end Schwenklagerkopf | ✓ | ✗ | 38 |
|  | FF | Piattello di fissaggio Fixing Flanged Befestigungsflansch | ✓ | ✗ | 38 |
|  | RE | Testa a snodo Rod end Kugelgelenkkopf | ✓ | ✗ | 39 |
|  | FE | Forcella Forked end Gabelkopf | ✓ | ✗ | 39 |
|  | AD | Antirotazione Antirotation Device Verdrehsicherung | ✓ | ✗ | 40 |
|  | EP | Protezione antisfilamento Escape protection Ausdrehsicherung | ✓ | ✗ | 40 |
|  | B | Soffietto Bellows Faltenbalg | ✓ | ✓ | 48 |
|  | FS | Istelli di fissaggio Fastening strips Befestigungsleisten | ✓ | ✓ | 44 |
|  | PBP | Piastre supporto oscillante Pivot bearing plate Schwenklagerplatte | ✓ | ✓ | 44 |
|  | H | Volantino Handwheel Handrad | ✓ | ✓ | 42 |
|  | SN-R | Chiocciola di sicurezza Safety Nuts Sicherheitsfangmutter | ✗ | ✓ | 41 |

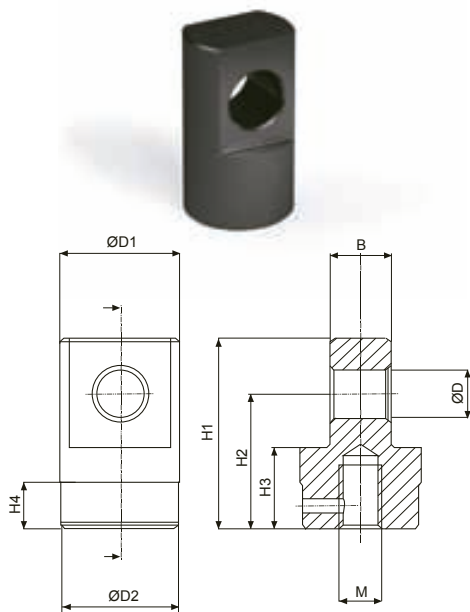
ACCESSORI
ACCESSORIES
ZUBEHÖR

| Accessori Accessories Zubehör | | Descrizione Description Beschreibung | Utilizzabile sul modello Can be used on model/Verwendbar bei Modell | | Pagina Page Seite |
|---|------|--|--|----------------------------------|-------------------------|
| | | | Traslante Travelling Stehend | Rotante Rotating Rotierend | |
|  | SN-T | Chiocciola di sicurezza Safety Nuts Sicherheitsfangmutter | ✓ | ✗ | 41 |
|  | | Flangia motore Motor flange Motorflansch | ✓ | ✓ | 49 |
|  | IS | Stelo maggiorato Increased size screw Verlängerte Gewindespindel | ✓ | ✓ | 43 |
|  | SSV | Versione inox Stainless steel version Edelstahlausführung | ✓ | ✓ | - |
|  | VS | Guarnizioni in viton Viton seals Viton-Dichtungen | ✓ | ✓ | - |
|  | SS | Guarnizioni in silicone Silicone seals Silikon-Dichtungen | ✓ | ✓ | - |
|  | MS | Fine corsa meccanici Mechanical limit switches Mechanische Endschalter | ✓ | ✗ | 45 |
|  | MLS | Fine corsa magnetici Magnetic limit switches Magnetische Endschalter | ✓ | ✗ | 47 |
|  | PLS | Fine corsa induttivi Proximity (Inductive) sensors Induktive Endschalter | ✓ | ✗ | 46 |
|  | | Albero di trasmissione Transmission shafts Verbindungswelle | ✓ | ✓ | 50 |
|  | | Giunto Cuplung Kupplung | ✓ | ✓ | 52 |

PE
TERMINALE OSCILLANTE

PE
PIVOT BEARING END

PE
TSCHWENKLAGERKOPF



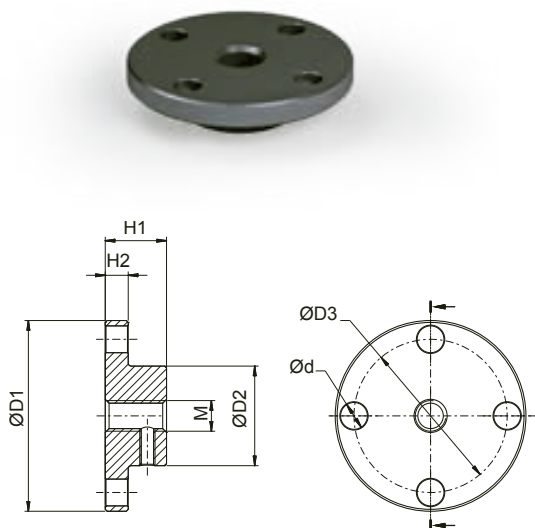
| Taglia Size Größe | D1 | D2 | D H8 | H1 | H2 | H3 | H4 | B h10 | M | Kg |
|-------------------------|------|------|---------|-----|----|----|----|----------|--------|------|
| UP2.5 | Ø 30 | Ø 26 | Ø 14 | 51 | 36 | 21 | 15 | 15 | M8x16 | 0.17 |
| UP5 | Ø 30 | Ø 30 | Ø 14 | 55 | 40 | 25 | - | 15 | M12x20 | 0.20 |
| UP10 | Ø 40 | Ø 39 | Ø 16 | 63 | 45 | 27 | 15 | 20 | M14x21 | 0.42 |
| UP25 | Ø 45 | Ø 45 | Ø 24 | 78 | 53 | 33 | - | 30 | M20x23 | 0.68 |
| UP50 | Ø 60 | Ø 60 | Ø 32 | 105 | 70 | 40 | - | 35 | M30x30 | 1.49 |
| UP100 | Ø 75 | Ø 85 | Ø 35 | 110 | 75 | 35 | 15 | 45 | M36x50 | 2.51 |

Materiale: acciaio, con trattamento anticorrosione. (INOX su richiesta)
 Material: steel, with anti-corrosion treatment. (Stainless Steel on request)
 Material: Stahl mit Korrosionsschutzbehandlung (auf Wunsch INOX-Edelstahl)

FF
PIATTELO DI FISSAGGIO

FF
FIXING FLANGED

FF
BEFESTIGUNGSFLANSCH



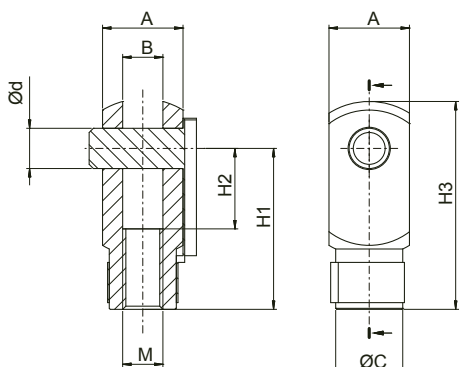
| Taglia Size Größe | D1 | D2 | D3 | d | H1 | H2 | M | Kg |
|-------------------------|-------|------|-------|------|----|----|-----|------|
| UP2.5 | Ø 50 | Ø 26 | Ø 40 | Ø 7 | 16 | 6 | M8 | 0.12 |
| UP5 | Ø 65 | Ø 30 | Ø 48 | Ø 9 | 20 | 7 | M12 | 0.22 |
| UP10 | Ø 80 | Ø 39 | Ø 60 | Ø 11 | 21 | 8 | M14 | 0.39 |
| UP25 | Ø 90 | Ø 46 | Ø 67 | Ø 11 | 23 | 10 | M20 | 0.58 |
| UP50 | Ø 110 | Ø 60 | Ø 85 | Ø 13 | 30 | 15 | M30 | 1.24 |
| UP100 | Ø 150 | Ø 85 | Ø 117 | Ø 17 | 50 | 20 | M36 | 3.62 |

Materiale: acciaio, con trattamento anticorrosione. (INOX su richiesta)
 Material: steel, with anti-corrosion treatment. (Stainless Steel up request)
 Material: Stahl mit Korrosionsschutzbehandlung (auf Wunsch INOX-Edelstahl)

FE FORCELLA

FE FORK END

FE GABELKOPF



| Taglia Size Größe | A | B | C | H1 | H2 | H3 | d | M | Kg |
|-------------------------|----|----|------|-----|----|-----|------|-----|------|
| UP2.5 | 16 | 8 | Ø 14 | 32 | 16 | 42 | Ø 8 | M8 | 0.10 |
| UP5 | 24 | 12 | Ø 20 | 48 | 24 | 62 | Ø 12 | M12 | 0.16 |
| UP10 | 27 | 14 | Ø 24 | 56 | 28 | 72 | Ø 14 | M14 | 0.23 |
| UP25 | 40 | 20 | Ø 34 | 80 | 40 | 105 | Ø 20 | M20 | 0.72 |
| UP50 | 60 | 30 | Ø 52 | 120 | 60 | 160 | Ø 30 | M30 | 2.47 |
| UP100 | 70 | 35 | Ø 60 | 144 | 72 | 188 | Ø 35 | M36 | 3.85 |

Dalla grandezza 2.5 alla 25 le forcelle sono complete di perno con clips.
Nelle grandezze 50 e 100 le forcelle sono complete di perno e seeger
Materiale: acciaio zincato. (INOX su richiesta)

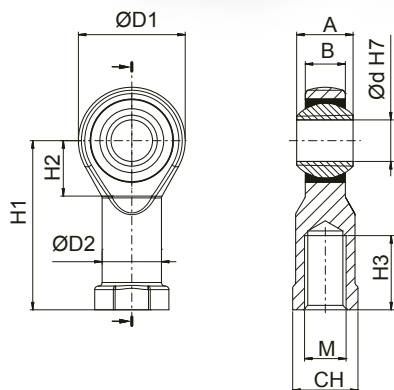
From sizes 2.5 to 25 fork ends are complete with pin and clips.
In sizes 50 and 100 fork ends are complete with pin and circlip.
Material: galvanized steel. (Stainless Steel upon request)

Von Größe 2.5 bis 25 werden die Gabelköpfe mit Stift und Clips geliefert.
Bei den Größen 50 und 100 verfügen die Gabelköpfe über Stift und Seegering
Material: Verzinkter Stahl (auf Wunsch INOX-Edelstahl).

RE TESTA A SNODO

RE ROD END

RE KUGELGELENKKOPF



| Taglia Size Größe | A | B | H1 | H2 | H3 | D1 | D2 | d H7 | M | CH | kg |
|-------------------------|----|------|-----|----|----|------|--------|---------|-------|----|------|
| UP2.5 * | 14 | 10.5 | 43 | 15 | 20 | Ø 28 | Ø 15 | Ø 10 | M10 | 17 | 0.08 |
| UP5 | 16 | 12 | 50 | 17 | 22 | Ø 32 | Ø 17.5 | Ø 12 | M12 | 19 | 0.12 |
| UP10 | 19 | 13.5 | 57 | 19 | 25 | Ø 36 | Ø 20 | Ø 14 | M14 | 22 | 0.18 |
| UP25 | 25 | 18 | 77 | 27 | 33 | Ø 50 | Ø 27.5 | Ø 20 | M20 | 30 | 0.44 |
| UP50 * | 37 | 25 | 110 | 36 | 51 | Ø 70 | Ø 40 | Ø 30 | M30X2 | 41 | 1.18 |
| UP100 * | 43 | 28 | 125 | 41 | 56 | Ø 80 | Ø 46 | Ø 35 | M36X2 | 50 | 1.72 |

Nelle grandezze contrassegnate con * occorre richiedere l'opzione RE in fase d'ordine, perché non sono montabili sullo stelo standard.
ATTENZIONE: Usare solo con sistema anti-rotazione!
Materiale: acciaio

In sizes marked * the RE option must be requested when ordering, as rod ends cannot be fitted to standard spindles.
WARNING: Only use with anti-rotation system!
Material: steel.

Bei den mit * gekennzeichneten Größen muss bei der Bestellung die Option RE angefordert werden, da sie nicht auf einer Standardspindel montiert werden können
ACHTUNG: Nur mit Verdrehsicherungssystem verwenden!
Material: Stahl

AD ANTIROTAZIONE

Il dispositivo di antirotazione vincola la rotazione della vite traslante attorno al proprio asse.

ATTENZIONE:

Il dispositivo è indispensabile nel caso in cui il carico applicato al martinetto non risulti guidato e con l'utilizzo dei terminali RE (teste a snodo).

Funziona anche come sistema antisfilamento.

Non può essere utilizzato come arresto.

AD ANTIROTATION DEVICE

The anti-rotation device constrains the rotation of the translating screw around its own axis.

WARNING:

The device is indispensable if the load applied to the jack is not guided and with the use of RE terminals (rod ends).

It also works as an escape protection system.

It cannot be used as a stop.

AD VERDREHSICHERUNG

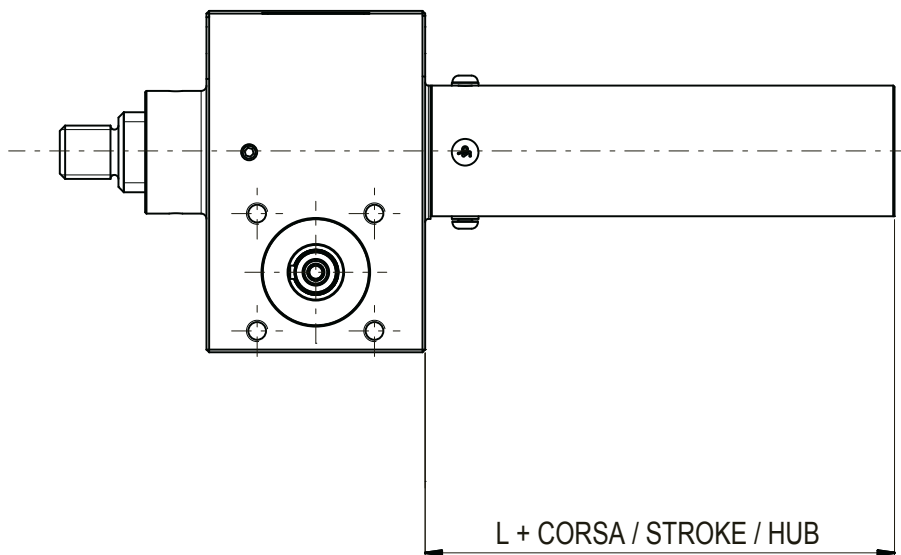
Die Verdrehsicherung verhindert die Drehung der stehenden Spindel um ihre eigene Achse.

ACHTUNG:

Die Vorrichtung ist unverzichtbar, wenn die auf das Spindelhubgetriebe einwirkende Last nicht geführt wird und RE-Endstücke (Kugelenkköpfe) verwendet werden.

Sie fungiert auch als Ausdrehsicherung.

Sie darf nicht als Bremse verwendet werden.



| Taglia Size Größe | L |
|-------------------------|-----|
| UP2.5 | 63 |
| UP5 | 68 |
| UP10 | 71 |
| UP25 | 76 |
| UP50 | 94 |
| UP100 | 115 |

EP PROTEZIONE ANTI-SFILAMENTO

La protezione anti-svitamento impedisce la fuoriuscita della vite dal martinetto.

ATTENZIONE:

Obbligatorio nella versione T con viti a ricircolo di sfere! Non può essere utilizzato come arresto.

Non può essere montato in abbinamento al sistema antirotazione.

EP ESCAPE PROTECTION

The escape protection prevents the screw from winding out of the gearbox.

WARNING:

Mandatory in the T version with ball screws! Cannot be used as a stop.

Cannot be fitted in combination with the anti-rotation system.

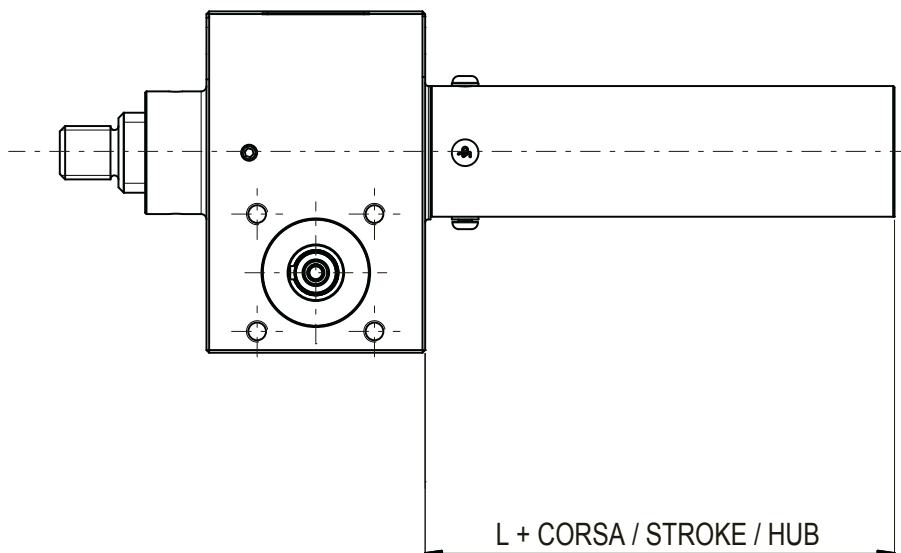
EP AUSDREHSICHERUNG

Die Ausdrehsicherung verhindert das Herausdrehen der Gewindespindel aus dem Spindelhubgetriebe

ACHTUNG:

Sie ist bei der Ausführung T mit Kugelumlaufspindel obligatorisch. Sie darf nicht als Bremse verwendet werden.

Sie kann nicht gemeinsam mit dem Verdrehsicherungssystem montiert werden.



| Taglia Size Größe | L |
|-------------------------|-----|
| UP2.5 | 63 |
| UP5 | 68 |
| UP10 | 71 |
| UP25 | 76 |
| UP50 | 94 |
| UP100 | 115 |

CHIOCCIOLA DI SICUREZZA

La chiocciola di sicurezza viene utilizzata per sostenere il carico in caso di usura della madrevite principale. Permette il controllo dell'usura del filetto evitando che si superi l'usura ammessa o il collasso del filetto.

SN-R CHIOCCIOLA DI SICUREZZA PER VERSIONE ROTANTE

Nella versione rotante la chiocciola di sicurezza lavora in un solo senso, pertanto in fase d'ordine è necessario indicare il senso di carico in compressione o in trazione.

SN-T Chiocciola di sicurezza per versione traslante

Nella versione traslante la chiocciola di sicurezza lavora in entrambi i sensi e non è necessario indicare il senso di carico. Opzione non disponibile nella taglia 2.5.

SAFETY NUT

The safety nut is used to support the load in case of wear of the main nut.

Allows thread wear to be monitored to avoid exceeding the permissible wear level and situations of thread collapse.

SN-R SAFETY NUT FOR ROTATING VERSION

In the rotating version the safety nut works in one direction only; specify compression or traction load at the time of the order.

SN-T Safety nut for travelling version

In the travelling version the safety nut works in both directions and it is not necessary to indicate the type of load. Option not available in size 2.5.

SICHERHEITSFANGMUTTER

Die Sicherheitsfangmutter dient dazu, die Last zu stützen, wenn die Laufmutter verschlissen ist. Sie ermöglicht die Überprüfung des Gewindeverschleißes und verhindert, dass der zulässige Verschleißgrad überschritten wird oder das Gewinde versagt.

SN-R – SICHERHEITSFANGMUTTER FÜR ROTIERENDE AUSFÜHRUNG

Bei der rotierenden Ausführung arbeitet die Sicherheitsfangmutter nur in einer Richtung. Daher muss bei der Bestellung die Belastungsrichtung (Druck- oder Zugbelastung) angegeben werden

SN-T – SICHERHEITSFANGMUTTER FÜR STEHENDE AUSFÜHRUNG

Bei der stehenden Ausführung arbeitet die Sicherheitsfangmutter in beide Richtungen. Daher muss bei der Bestellung die Belastungsrichtung nicht angegeben werden. Diese Option ist für die Größe 2,5 nicht verfügbar.

SN-R CHIOCCIOLA DI SICUREZZA PER VERSIONE ROTANTE

SN-R SN-R SAFETY NUT FOR ROTATING VERSION

SN-R – SICHERHEITSFANGMUTTER FÜR ROTIERENDE AUSFÜHRUNG

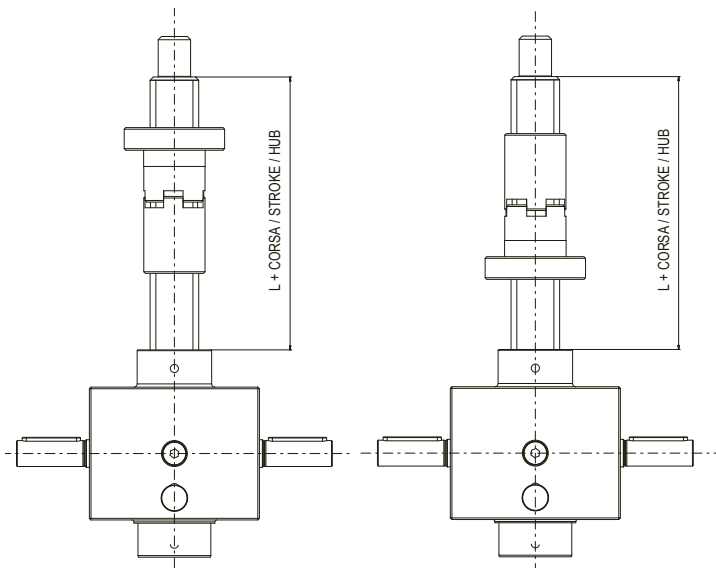
SN-T CHIOCCIOLA DI SICUREZZA PER VERSIONE TRASLANTE

SN-R – **SN-T** SAFETY NUT FOR TRAVELLING VERSION

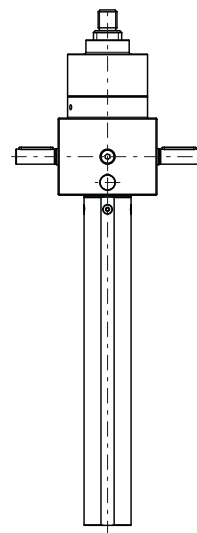
SN-T – **SICHERHEITSFANGMUTTER FÜR STEHENDE AUSFÜHRUNG**

Carico in compressione
Compression-Pushing load
Druckbelastung

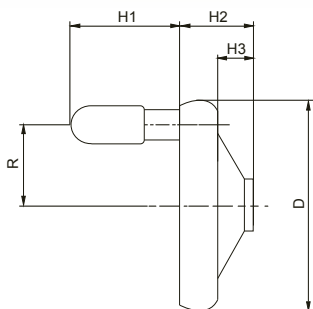
Carico in trazione
Traction-Pulling load
Zugbelastung



| Taglia Size Größe | L |
|-------------------------|-----|
| UP2.5 | 88 |
| UP5 | 88 |
| UP10 | 102 |
| UP25 | 110 |
| UP50 | 155 |
| UP100 | 199 |



H VOLANTINO



H HANDWHEEL

H HANDRAD

| Tipo Type Typen | D | R | H1 | H2 | H3 | kg |
|-----------------------|-------|-----|----|----|----|-------|
| UP2.5 | Ø 80 | 29 | 45 | 35 | 17 | 0,104 |
| UP5 | Ø 100 | 37 | 60 | 37 | 17 | 0,145 |
| UP10 | Ø 125 | 48 | 65 | 44 | 22 | 0,240 |
| UP25 | Ø 160 | 65 | 73 | 51 | 27 | 0,399 |
| UP50 | Ø 200 | 84 | 80 | 61 | 34 | 0,525 |
| UT100 | Ø 250 | 103 | 90 | 69 | 38 | 0,888 |

ORIENTAMENTO FLANGIA MOTORE E ALBERI

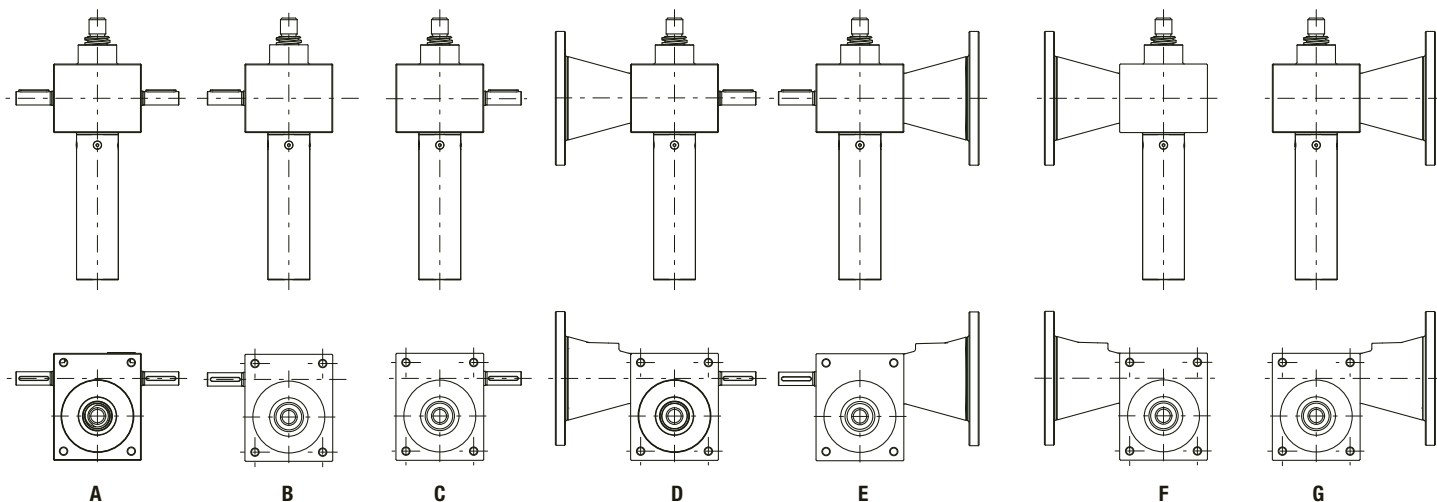
DRIVE FLANGE AND SHAFTS ORIENTATION

AUSRICHTUNG VON MOTORFLANSCH UND WELLEN

- A - Vite bisporgente versione standard /
- B - Vite monoalbero montaggio sx
- C - Vite monoalbero montaggio dx
- D - Vite bisporgente + flangia motore e giunto montaggio sx
- E - Vite bisporgente + flangia motore e giunto montaggio dx
- F - Vite monoalbero + flangia motore e giunto montaggio sx
- G - Vite monoalbero + flangia motore e giunto montaggio dx

- A - Double extension screw standard version /
- B - Single spindle screw Lh assembly
- C - Single spindle screw Rh assembly
- D - Double extension screw + drive flange and coupling Lh assembly
- E - Double extension screw + drive flange and coupling Rh assembly
- F - Single spindle screw + drive flange and coupling Lh assembly
- G - Single spindle screw + drive flange and coupling Rh assembly

- A - Doppelspindel in Standardausführung
- B - Einfache Spindel für Montage li
- C - Einfache Spindel für Montage re
- D - Doppelspindel + Motorflansch und Kupplung für Montage li
- E - Doppelspindel + Motorflansch und Kupplung für Montage re
- F - Einfache Spindel + Motorflansch und Kupplung für Montage li
- G - Einfache Spindel + Motorflansch und Kupplung für Montage re



IS STELO MAGGIORATO UP-R

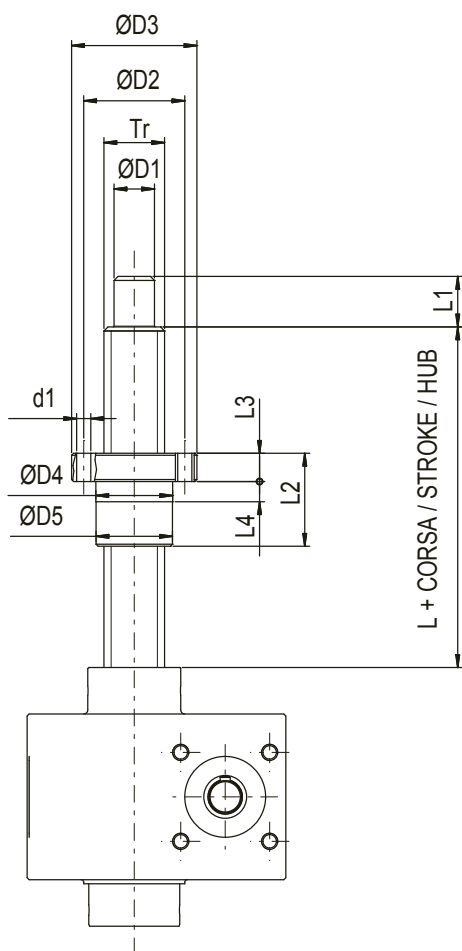
In applicazioni soggette a carico di punta dove non è possibile ottenere la corsa voluta, in alternativa alla selezione di una taglia superiore, solo per la versione rotante "R", è possibile applicare steli maggiorati.
Per ulteriori informazioni contattare il nostro servizio tecnico-commerciale.

IS OVERSIZED SPINDLE UP-R

In applications subject to buckling load where it is not possible to obtain the desired stroke, oversized spindles can be installed as an alternative to selecting a larger size, exclusively for rotating version "R".
For further information contact our engineering-commercial department.

IS VERLÄNGERTE GEWINDESPINDEL UP-R

Bei Anwendungen mit Höchstlast, bei denen der gewünschte Hub nicht erreicht werden kann, kann als Alternative zur Auswahl einer größeren Größe nur für die rotierende Ausführung „R“ eine verlängerte Spindel verwendet werden.
Wenden Sie sich für weitere Informationen an unseren vertriebstechnischen Kundendienst.

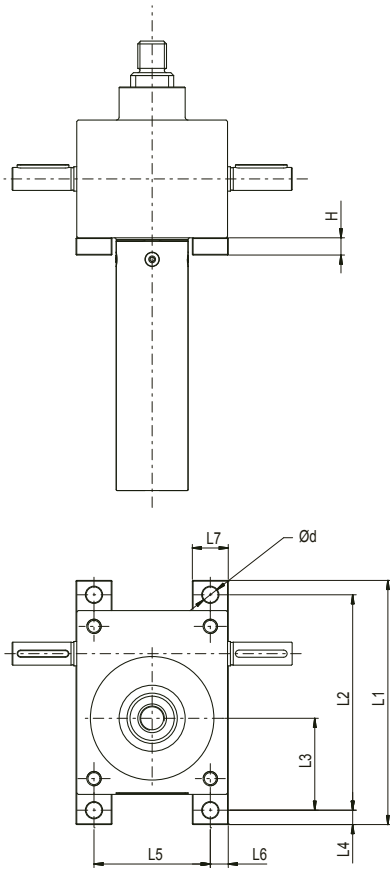


| | UP2.5 | UP5 | UP10 | UP25 | UP50 | UP100 |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Ød1 | Ø 6 | Ø 7 | Ø 7 | Ø 9 | Ø 11 | Ø 17 |
| ØD1 | Ø 12 | Ø 15 | Ø 20 | Ø 25 | Ø 40 | Ø 55 |
| ØD2 | Ø 38 | Ø 45 | Ø 50 | Ø 78 | Ø 90 | Ø 140 |
| ØD3 | Ø 48 | Ø 55 | Ø 60 | Ø 95 | Ø 110 | Ø 180 |
| ØD4 | Ø 28 | Ø 32 | Ø 38 | Ø 63 | Ø 72 | Ø 95 |
| ØD5 | Ø 27,8 | Ø 31,8 | Ø 37,8 | Ø 63,8 | Ø 71,8 | Ø 94,8 |
| L | 64 | 64 | 66 | 95 | 117 | Ø 130 |
| L1 | 15 | 20 | 25 | 30 | 45 | Ø 70 |
| L2 | 44 | 44 | 46 | 73 | 97 | Ø 100 |
| L3 | 12 | 12 | 14 | 16 | 18 | Ø 30 |
| L4 | 8 | 8 | 10 | 12 | 30 | Ø 30 |
| Tr | 18X4 | 20X4 | 30X6 | 40X7 | 55X9 | 70X10 |

FS
LISTELLI DI FISSAGGIO

FS
FASTENING STRIPS

FS
BEFESTIGUNGSLEISTEN

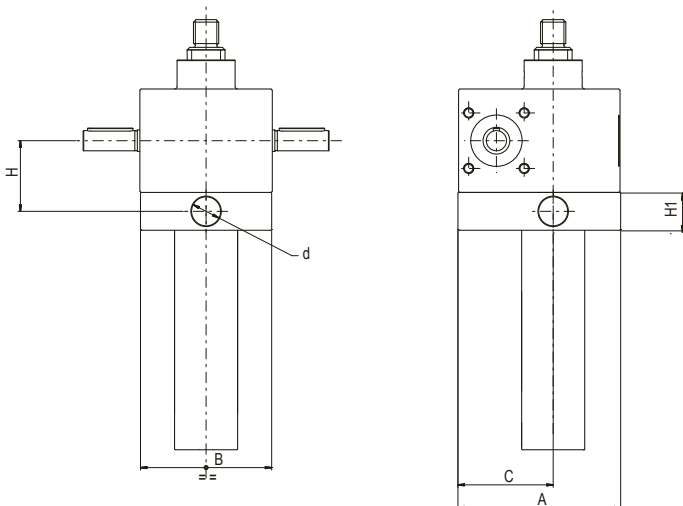


| Taglia Size Größe | d | H | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 |
|-------------------------|-------|----|-----|-----|------|-----|-----|------|----|
| UP2.5 | Ø 6,5 | 10 | 90 | 75 | 29,5 | 7,5 | 38 | 6 | 12 |
| UP5 | Ø 8,5 | 10 | 120 | 100 | 41 | 10 | 52 | 9 | 18 |
| UP10 | Ø 8,5 | 10 | 140 | 120 | 50 | 10 | 63 | 10 | 20 |
| UP25 | Ø 11 | 12 | 170 | 150 | 64 | 10 | 81 | 12,5 | 25 |
| UP50 | Ø 13 | 16 | 230 | 204 | 90 | 13 | 115 | 15 | 30 |
| UP100 | Ø 22 | 25 | 270 | 236 | 101 | 17 | 131 | 18,5 | 37 |

PBP
PIASTRE SUPPORTO
OSCILLANTE

PBP
PIVOT BEARING PLATE

PBP
SCHWENKLAGERPLATTEN



| Taglia Size Größe | A | B | C | d | H | H1 |
|-------------------------|-----|-----|-----|------|------|----|
| UP2.5 | 60 | 50 | 38 | Ø 8 | 35 | 20 |
| UP5 | 78 | 72 | 48 | Ø15 | 41 | 20 |
| UP10 | 98 | 85 | 59 | Ø18 | 50 | 25 |
| UP25 | 128 | 105 | 75 | Ø22 | 56 | 30 |
| UP50 | 180 | 143 | 102 | Ø25 | 78,5 | 40 |
| UP100 | 200 | 163 | 117 | Ø 28 | 105 | 50 |

MS FINE CORSA MECCANICI

I fine corsa meccanici vengono fissati sul tubo di protezione dello stelo filettato, tramite l'apposito supporto che ne permette una regolazione di +/- 5 mm.

Gli interruttori standard prevedono un doppio contatto in scambio NO e NC

Riferimento codice d'ordinazione

2MS = 2 micro con contatto NO e NC

MS MECHANICAL LIMIT SWITCHES

The mechanical limit switches are fixed to the screw protection tube by means of a special support that allows adjustment of +/- 5 mm.

The standard switches have a double changeover NO and NC contact

Order code reference

2MS = 2 microswitches with NO and NC contact

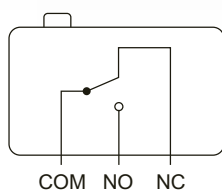
MS MECHANISCHE ENDSCHALTER

Die mechanischen Endschalter werden am Schutzrohr der Gewindespindel mithilfe einer Halterung angebracht, die eine Regulierung um +/- 5 mm ermöglicht.

Die Standardschalter verfügen über einen Doppelkontakt im NO- und NC-Wechsel

Referenz-Bestellcode

2MS = 2 Mikroschalter mit Kontakt NO und NC

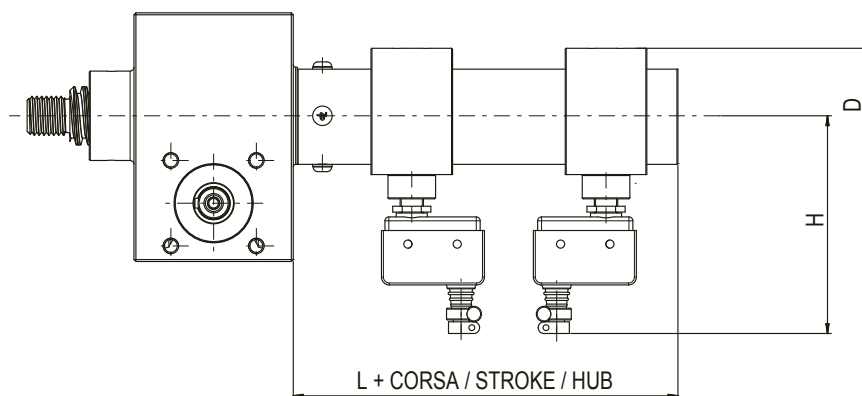
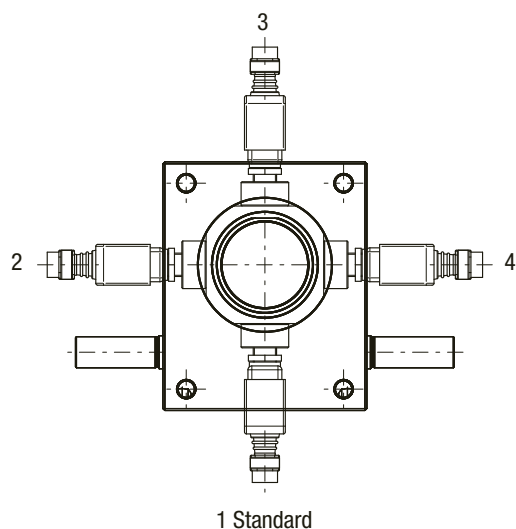


| Dimensioni / Dimensions / Abmessungen | | | |
|---------------------------------------|-------|-----|-----|
| Tipo Type Typen | D | H | L |
| UP2.5 | Ø 46 | 105 | 91 |
| UP5 | Ø 50 | 107 | 93 |
| UP10 | Ø 55 | 109 | 98 |
| UP25 | Ø 70 | 112 | 104 |
| UP50 | Ø 80 | 121 | 125 |
| UP100 | Ø 110 | 130 | 156 |

ORIENTAMENTO

ORIENTATION

ORIENTAMENTO



PLS FINE CORSA INDUTTIVI

I fine corsa induttivi vengono fissati sul tubo di protezione dello stelo filettato, tramite l'apposito supporto che ne permette una regolazione di +/- 5 mm.

Riferimento codice d'ordinazione

2PLS = 2 Sensori induttivi

PLS PROXIMITY (INDUCTIVE) SENSORS

The inductive sensors are fixed to the screw protection tube by means of a special support that allows adjustment of +/- 5 mm.

Order code reference

2PLS = 2 Proximity (Inductive) Sensors

PLS INDUKTIVE ENDSCHALTER

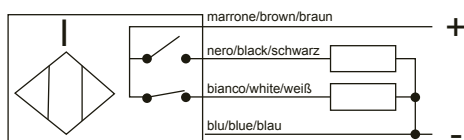
Die induktiven Endschalter werden am Schutzrohr der Gewindestindel mithilfe einer Halterung angebracht, die eine Regulierung um +/- 5 mm ermöglicht.

Referenz-Bestellcode

2PLS = 2 induktive Sensoren



NA + NC



| Dimensioni / Dimensions / Abmessungen | | | |
|---------------------------------------|-------|----|-----|
| Tipo Type Typen | D | H | L |
| UP2.5 | Ø 46 | 62 | 91 |
| UP5 | Ø 50 | 64 | 93 |
| UP10 | Ø 55 | 67 | 98 |
| UP25 | Ø 70 | 71 | 104 |
| UP50 | Ø 80 | 78 | 125 |
| UP100 | Ø 110 | 88 | 156 |

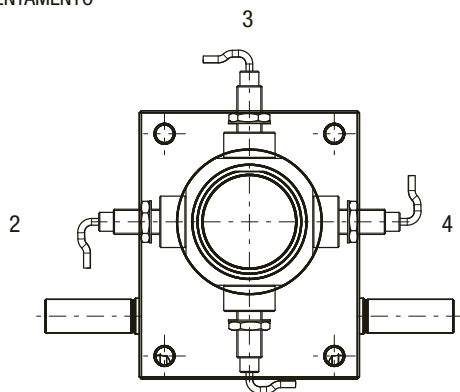
Caratteristiche tecniche: Technical data: Technische Eigenschaften:

| | |
|--|---------------------------------------|
| Tensione di alimentazione (UB): Supply voltage (UB): Versorgungsspannung (UB): | 5 ÷ 40 Vdc |
| Temperatura di funzionamento: Temperature range: Betriebstemperatur | - 25° ÷ + 75°C |
| Grado di protezione: Degree of protection: Schutzart: | IP67 |
| Visualizzazione stato di uscita: Switch status indicator: Statusanzeige am Ausgang | LED giallo yellow LED gelbe LED |

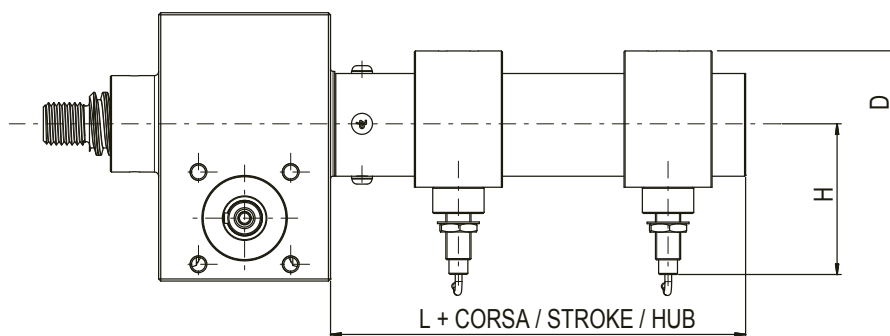
ORIENTAMENTO

ORIENTATION

AUSRICHTUNG



1 Standard



MLS FINE CORSA MAGNETICI

Il fine corsa magnetici vengono fissati al tubo di protezione dello stelo filettato tramite appositi supporti, che consentono la regolazione della corsa.

In fase della regolazione della corsa, occorre prestare molta attenzione a non superare il limite indicato nella tabella sottostante per evitare che il martinetto raggiunga le posizioni estreme causando battute meccaniche.

Ulteriori informazioni sono riportate sul manuale di uso e manutenzione.

I sensori vengono montati nella posizione indicata a disegno, ma per esigenze di montaggio, possono essere ruotati attorno al canotto di protezione tramite l'apposito supporto.

Sono disponibili tre tipi di sensori:

Circuito Reed NC

Circuito con ampolla Reed normalmente chiusa protetta da varistore contro le sovratensioni generate all'apertura del circuito, e sistema di visualizzazione a LED.

Circuito Reed NO

Circuito con ampolla Reed normalmente aperta, protetta da varistore contro le sovratensioni generate all'apertura del circuito, e sistema di visualizzazione a LED.

Circuito NPN

Circuito con effetto di Hall con uscita NPN. Protetto contro l'inversione di polarità e contro picchi di sovratensione. Sistema di visualizzazione a LED.

MLS MAGNETIC LIMIT SWITCHES

The magnetic limit switches are fixed to the screw protection tube by means of special supports that allow for stroke adjustment.

When adjusting the stroke, take care not to exceed the limit indicated in the table below to prevent the jack from reaching extreme positions causing contact with mechanical stops.

Further information can be found in the use and maintenance manual.

The sensors are fitted in the position indicated in the drawing, but for assembly requirements they can be rotated around the shield tube by means of the special support.

There are three types of sensor available:

NC Reed circuit

Circuit with normally closed reed switch protected by varistor against overvoltage generated when the circuit is opened, and LED display system.

NO Reed Circuit

Circuit with normally open reed switch protected by varistor against overvoltage generated when the circuit is opened, and LED display system.

NPN Circuit

Circuit with Hall effect with NPN output. Protected against polarity reversal and against peak overvoltage. LED display system. opened, and LED display system.

MLS MAGNETISCHE ENDSCHALTER

Die magnetischen Endschalter werden am Schutzrohr der Gewindespindel mithilfe einer Halterung angebracht, die eine Regulierung des Hubs ermöglicht.

Achten Sie beim Einstellen des Hubs darauf, den in nachstehender Tabelle aufgeführten Grenzwert nicht zu überschreiten, um zu vermeiden, dass das Spindelhubgetriebe Extrempositionen erreicht, die mechanische Schläge hervorrufen können. Weitere Informationen finden Sie in der Betriebs- und Wartungsanleitung.

Die Sensoren werden an der in der Zeichnung angegebenen Position montiert, können aber, wenn es aus montagetechnischen Gründen erforderlich ist, auch mit der entsprechenden Halterung um das Schutzrohr gedreht angebracht werden.

Es stehen drei Sensorentypen zur Verfügung:

Es stehen drei Sensorentypen zur Verfügung:

Reed-NC-Kreislauf

Stromkreis mit normalerweise geschlossener Reed-Ampulle, die durch einen Varistor gegen beim Öffnen des Kreislaufs auftretende Überspannungen geschützt ist, und LED-Anzeigesystem.

Reed-NO-Kreislauf

Stromkreis mit normalerweise offener Reed-Ampulle, die durch einen Varistor gegen beim Öffnen des Kreislaufs auftretende Überspannungen geschützt ist, und LED-Anzeigesystem.

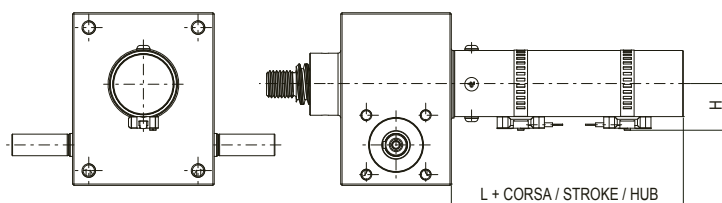
NPN-Kreislauf

Kreislauf mit Hall-Effekt und NPN-Ausgang. Geschützt gegen Umpolung und Überspannungsspitzen. LED-Anzeigesystem.

| Tipo sensore Sensor type Sensortyp | Reed NC NC Reed Reed-NC-Kreislauf | Circuito Reed NO NO Reed Circuit Reed-NO-Kreislauf | Circuito NPN NPN Circuit NPN-Kreislauf |
|--|--|--|--|
| Riferimento Codice d'ordinazione Referenz-Bestellcode | 2MLS0 2 Sensori circuito Reed NC (versione standard) 2 Sensors circuit Reed NC (standard version) 2 Sensoren mit Reed-NC-Kreislauf (Standardausführung) | 2MLS1 2 Sensori circuito Reed NO 2 Sensors circuit Reed NO 2 Sensoren mit Reed-NO-Kreislauf | 2MLS2 2 Sensori NPN 2 Sensors NPN 2 NPN-Sensoren |
| Tensione in DC / DC voltage / Gleichstrom | 3 / 110 V | 3 / 30 V | 6 / 30 V |
| Tensione in AC / AC voltage / Wechselstrom | 3 / 110 V | 3 / 30 V | - |
| Corrente / Current / Strom bei 25 °C | 0,5 A | 0,1 A | 0,20 A |
| Potenza / Power / Leistung | 20 VA | 6 VA | 4 W |
| Cavo alimentazione / Supply cable / Stromkabel | PVC 2 x 0,14 mm | PVC 2 x 0,14 mm | PVC 3 x 0,14 mm |
| Lunghezza cavo / Cable length / Kabellänge | 2500 mm | 2.500 mm | 2.500 mm |
| Protezione / Protection / Schutzart | IP67 | IP67 | IP67 |
| Schema circuito Circuit diagram Schaltplan | Circuito Reed NC / NC Reed Circuit / Reed-NC-Kreislauf | Circuito Reed NO / NC Reed Circuit / Reed-NC-Kreislauf | Circuito Reed NC / NC Reed Circuit / Reed-NC-Kreislauf |



| Dimensioni / Dimensions / Abmessungen | | |
|---------------------------------------|----|-----|
| Tipo Type Typen | H | L |
| UP2.5 | 25 | 63 |
| UP5 | 26 | 68 |
| UP10 | 29 | 71 |
| UP25 | 34 | 76 |
| UP50 | 42 | 94 |
| UP100 | 55 | 115 |



MLS
SOFFIETTO PROTEZIONE VITE

IMPORTANTE! Il montaggio del soffietto deve essere definito in fase d'ordine i quanto comporta variazioni sul martinetto.

In caso di montaggi orizzontali i soffietti devono essere dotati di anelli di appoggio per evitare l'usura dovuta ad attrito con la vite.

Variazione di dimensioni con l'inserimento del soffietto.

MLS
SCREW PROTECTION BELLOWS

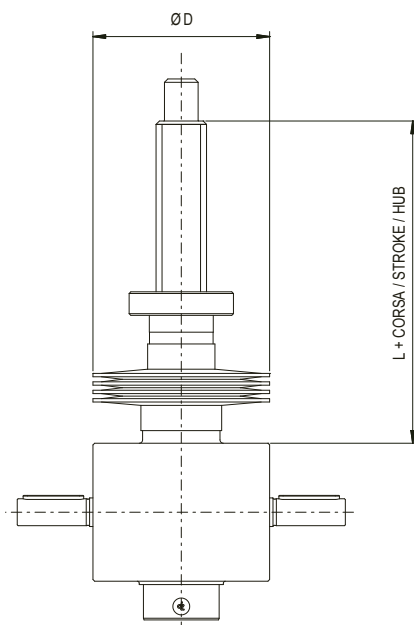
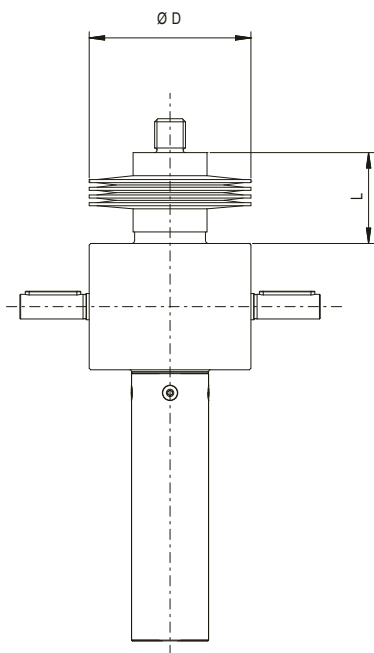
IMPORTANT! Assembly of the bellows must be defined at the time of ordering as it involves variations to the jack. In case of horizontal assembly the bellows must be fitted with support rings to avoid wear due to chaffing against the screw.

Size variation with insertion of the bellows.

MLS
FALTENBALG ZUM SCHUTZ DER GEWINDESPINDEL

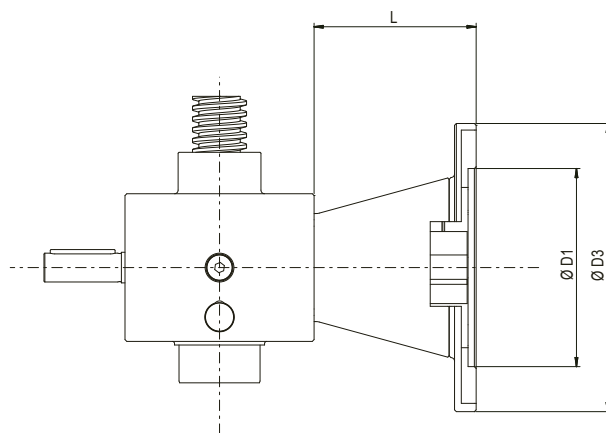
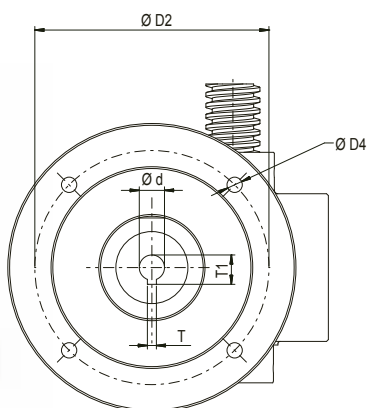
WICHTIG! Die Montage des Faltenbalgs muss zum Zeitpunkt der Bestellung festgelegt werden, da sie Veränderungen am Spindelhubgetriebe mit sich bringt. Bei horizontaler Montage müssen die Faltenbälge mit Stützringen ausgestattet sein, um Verschleiß durch Reibung an der Gewindespindel zu vermeiden.

Veränderte Abmessungen beim Einsetzen des Faltenbalgs.



| Versione traslante / Versione traslante / Stehende Ausführung | | |
|---|-------|--|
| Tipo Type Typen | D | L |
| UP2.5 | Ø 60 | 36 + ((1.14x corsa)-corsa) 36 + ((1.14 x stroke)- stroke) 36 + ((1,14 x Hub) – Hub) |
| UP5 | Ø 70 | 36 + ((1.14x corsa)-corsa) 36 + ((1.14 x stroke)- stroke) 36 + ((1,14 x Hub) – Hub) |
| UP10 | Ø 80 | 40 + ((1.14x corsa)-corsa) 40 + ((1.14 x stroke)- stroke) 40 + ((1,14 x Hub) – Hub) |
| UP25 | Ø 105 | 46 + ((1.1 x corsa)-corsa) 46 + ((1.1 x stroke)- stroke) 46 + ((1,1 x Hub) – Hub) |
| UP50 | Ø 125 | 56 + ((1.09 x corsa)-corsa) 56 + ((1.09 x stroke)- stroke) 56 + ((1,09 x Hub) – Hub) |
| UP100 | Ø 150 | 65 + ((1.09 x corsa)-corsa) 65 + ((1.09 x stroke)- stroke) 65 + ((1,09 x Hub) – Hub) |

| Versione rotante / Rotierende Ausführung / Rotierende Ausführung | | |
|--|-------|---|
| Tipo Type Typen | D | L |
| UP2.5 | Ø 60 | 76 + ((1.14x corsa)-corsa) 76 + ((1.14 x stroke)- stroke) 76 + ((1,14 x Hub) – Hub) |
| UP5 | Ø 70 | 76 + ((1.14x corsa)-corsa) 76 + ((1.14 x stroke)- stroke) 76 + ((1,14 x Hub) – Hub) |
| UP10 | Ø 80 | 82 + ((1.14x corsa)-corsa) 82 + ((1.14 x stroke)- stroke) 82 + ((1,14 x Hub) – Hub) |
| UP25 | Ø 105 | 90 + ((1.1 x corsa)-corsa) 90 + ((1.1 x stroke)- stroke) 90 + ((1,1 x Hub) – Hub) |
| UP50 | Ø 125 | 130 + ((1.09 x corsa)-corsa) 130 + ((1.09 x stroke)- stroke) 130 + ((1,09 x Hub) – Hub) |
| UP100 | Ø 150 | 150 + ((1.09 x corsa)-corsa) 150 + ((1.09 x stroke)- stroke) 150 + ((1,09 x Hub) – Hub) |

FLANGIA MOTORE
DRIVE FLANGE
MOTORFLANSCH


| Grandezza Size Größe | d | T | T1 | D1 | D2 | D3 | D4 | L | | | | | |
|----------------------------|------|----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|------|------|------|-------|
| | | | | | | | | UP2.5 | UP5 | UP10 | UP25 | UP50 | UP100 |
| 56 B14 | Ø9 | 3 | 10.4 | Ø 50 | Ø 65 | Ø 80 | Ø 7 | 55 | - | - | - | - | - |
| 56 B5 | Ø 9 | 3 | 10.4 | Ø 130 | Ø 165 | Ø 200 | Ø 7 | - | 57 | - | - | - | - |
| 63 B14 | Ø 11 | 4 | 12.8 | Ø 60 | Ø 75 | Ø 90 | Ø 8.5 | 55 | - | - | - | - | - |
| 63 B5 | Ø 11 | 4 | 12.8 | Ø 130 | Ø 165 | Ø 200 | Ø 8.5 | - | 60 | 75 | - | - | - |
| 71 B5 | Ø 14 | 5 | 16.3 | Ø 130 | Ø 165 | Ø 200 | Ø 8.5 | - | 65 | 80 | 90 | - | - |
| 80 B5 | Ø 19 | 6 | 21.8 | Ø 130 | Ø 165 | Ø 200 | Ø 11 | - | - | 90 | 105 | 112 | - |
| 90 B5 | Ø 24 | 8 | 27.3 | Ø 130 | Ø 165 | Ø 200 | Ø 11 | - | - | - | 105 | 112 | - |
| 100/112 B5 | Ø 28 | 8 | 31.3 | Ø 180 | Ø 215 | Ø 250 | Ø 13 | - | - | - | - | 125 | 140 |
| 132 B5 | Ø 30 | 10 | 41.3 | Ø 230 | Ø 265 | Ø 300 | Ø 13 | - | - | - | - | - | 175 |

TS ALBERI DI TRASMISSIONE

TS TRANSMISSION SHAFTS

TS ANTRIEBSWELLEN

Alberi con mozzi a morsetto

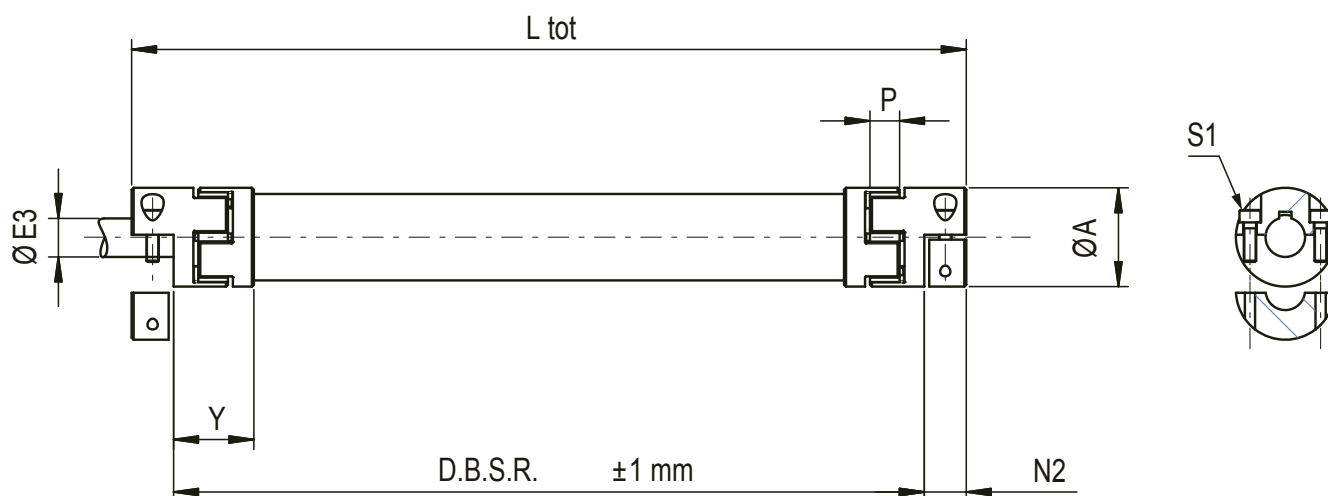
- Pratico montaggio radiale tramite mozzi a morsetto.
- Semplicità di montaggio e di regolazione grazie ai morsetti.
- Fornibile a richiesta con sede linguetta.
- Materiale: alluminio ad alta resistenza (INOX su richiesta).
- Stella in elastomero senza gioco con durezza Shore 64D.
- Temperatura di funzionamento: da -10°C fino a +70°C

Shafts with clamp hubs

- Practical radial assembly with clamp hubs.
- Easy assembly and adjustment thanks to the clamps.
- Can be supplied with keyway on request.
- Material: high strength aluminium (Stainless Steel on request).
- Backlash-free elastomeric spider with Shore 64D hardness.
- Operating temperature: from -10°C up to +70°C

Wellen mit Klemmnaben

- Praktische radiale Montage mithilfe von Klemmnaben.
- Einfache Montage und Einstellung mithilfe der Klemmen.
- Auf Wunsch mit Zungensitz lieferbar.
- Material: hochfestes Aluminium (auf Wunsch INOX-Edelstahl).
- Elastomerstern ohne Spiel mit Härtegrad Shore 64D.
- Betriebstemperatur: von -10 °C bis +70 °C

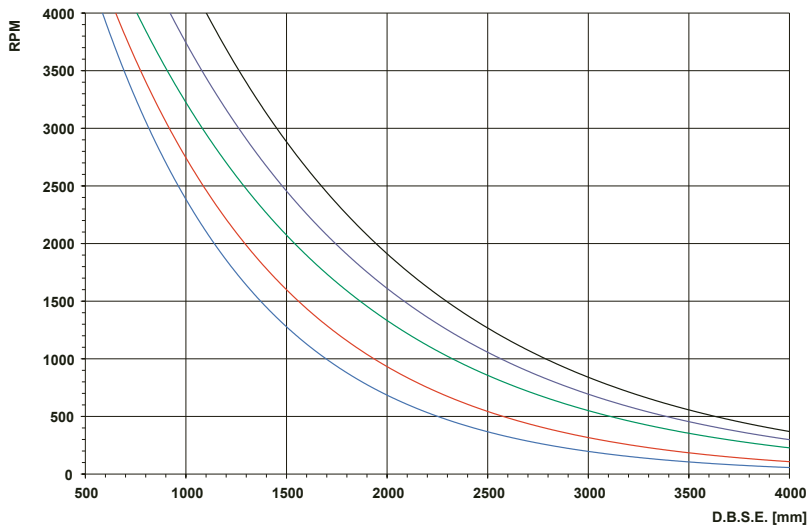


| Taglia Size Größe | A | E3 Min. | E3 Max | N2 | P | Y | Dt | L | Peso Allunga Extension weight Gewicht der Verlängerung [Kg/m] | Peso tot. Total weight Gesamtgewicht [Kg] | D.B.S (R Min) [mm] | S1 | Coppia di serraggio Tightening torque Anzugs-drehmoment [Nm] |
|-------------------------|------|------------|-----------|----|----|------|----|------------------|--|---|--------------------------|----|---|
| 14 | Ø 30 | 6 | 15 | 14 | 12 | 20.5 | 30 | 28 + D.B.S.R. | 1.06 | 0.03 + Peso allunga 0.03 + Extension weight 0.03 + Gewicht der Verlängerung | 58 | M4 | 3.1 |
| 19 | Ø 40 | 8 | 20 | 19 | 16 | 30.5 | 35 | 38 + D.B.S.R. | 1.27 | 0.15 + Peso allunga 0.15 + Extension weight 0.15 + Gewicht der Verlängerung | 95 | M5 | 6.2 |
| 24 | Ø 55 | 10 | 30 | 22 | 18 | 37.5 | 50 | 44 + D.B.S.R. | 1.91 | 0.28 + Peso allunga 0.28 + Extension weight 0.28 + Gewicht der Verlängerung | 113 | M6 | 10.5 |
| 28 | Ø 65 | 14 | 35 | 25 | 20 | 41 | 60 | 50 + D.B.S.R. | 3.34 | 0.55 + Peso allunga 0.55 + Extension weight 0.55 + Gewicht der Verlängerung | 131 | M8 | 25 |
| 38 | Ø 80 | 15 | 45 | 34 | 24 | 46 | 70 | 68 + D.B.S.R. | 5.099 | 0.98 + Peso allunga 0.98 + Extension weight 0.98 + Gewicht der Verlängerung | 161 | M8 | 25 |

Coppie trasmissibili bloccaggio a morsetto tipo c
Transmissible Torques Type C Clamp Locking
Mit Klemmverbindung vom Typ C Übertragbare Drehmomente

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Taglia Size Size | 6 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 15 | 16 | 18 | 19 | 20 | 22 | 24 | 25 | 28 | 30 | 32 | 35 | 38 | 40 | 42 | 48 |
| 14 | 6 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 15 | 16 | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | 14 | 16 | 17 | 19 | 21 | 24 | 26 | 28 | 31 | 33 | 35 | 33 | 36 | | | | | | | | | |
| 24 | | | | 20 | 22 | 24 | 28 | 30 | 32 | 36 | 38 | 40 | 44 | 48 | 50 | 57 | 61 | | | | | | |
| 28 | | | | | | | 55 | 59 | 63 | 71 | 75 | 79 | 86 | 94 | 98 | 110 | 118 | 126 | 137 | 128 | | | |
| 38 | | | | | | | | 59 | 63 | 71 | 75 | 79 | 86 | 94 | 98 | 110 | 118 | 126 | 137 | 149 | 157 | 165 | 177 |

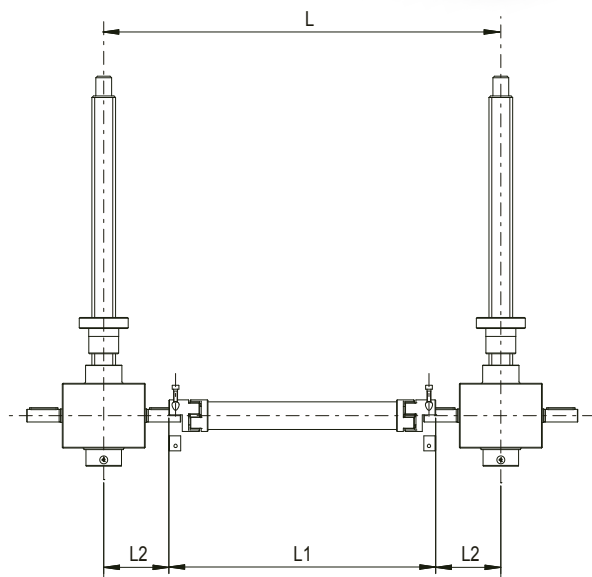
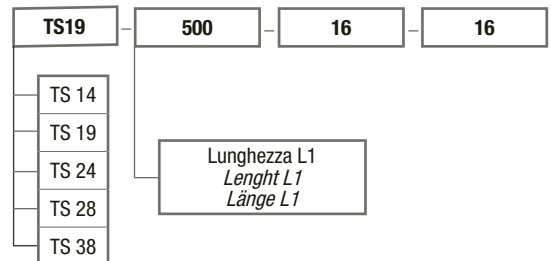
DIAGRAMMA DELLE VELOCITA' / SPEED DIAGRAM / GESCHWINDIGKEITSDIAGRAMM



- TS38
- TS28
- TS24
- TS19
- TS14

SIGLA DI ORDINAZIONE
ORDERING KEY
BESTELLSCHLÜSSEL

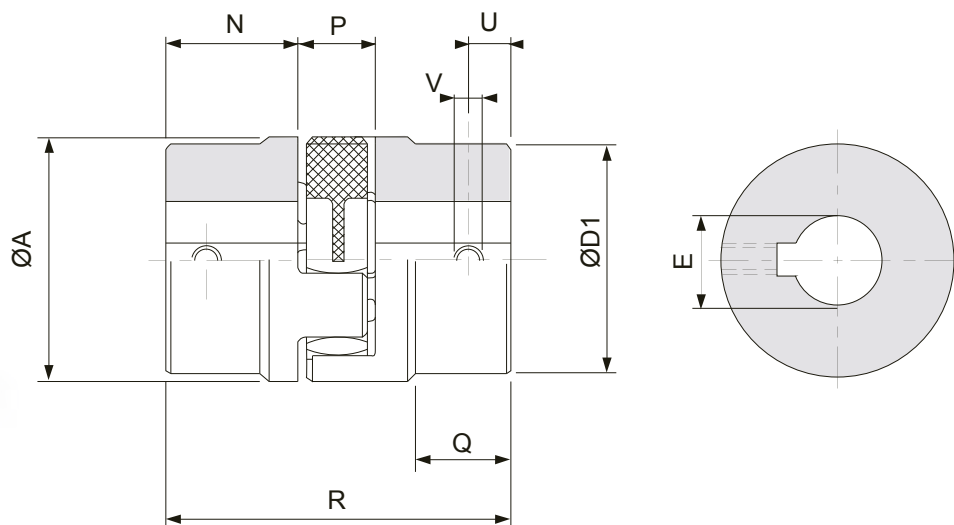
Taglia Size Größe Lunghezza Length Länge Diametro fori giunti Couplings diameters Durchmesser der Verbindungsbohrungen



$L1 = L - (2 * L2)$

L = Interasse martinetti **L =** Jacks centre distance **L =** Abstand der Spindelhubgetriebe
L1 = Lunghezza totale albero **L1 =** Total shaft length with couplings **L1 =** Gesamtlänge der Welle mit Kupplungen
comprendente di giunti

| Tipo Type Typ | Tipo Albero Shaft Type Wellenart | L2 |
|---------------------|--|------|
| UP2.5 | TS14 | 32 |
| UP5 | TS 14 | 46 |
| | TS 19 | 41 |
| UP10 | TS 24 | 38 |
| | TS 14 | 56 |
| UP25 | TS 19 | 51 |
| | TS 24 | 48 |
| UP50 | TS 19 | 78,5 |
| | TS 24 | 75,5 |
| | TS 28 | 72,5 |
| UP100 | TS 24 | 98 |
| | TS 28 | 95 |
| | TS 38 | 86 |
| UP100 | TS 28 | 125 |
| | TS 38 | 116 |

GIUNTI
COUPLINGS
KUPPLUNG


| Taglia Size Größe | A | D1 | E Max | N | P | Q | R | U | V | Peso Gewicht [Kg] |
|-------------------------|----|----|----------|------|----|----|-----|----|----|-------------------------|
| 14 | 30 | - | 16 | 11.5 | 12 | - | 35 | 5 | M4 | 0.03 |
| 19 | 40 | - | 25 | 25 | 16 | - | 66 | 10 | M5 | 0.15 |
| 24 | 55 | 53 | 35 | 30 | 18 | 20 | 78 | 10 | M5 | 0.28 |
| 28 | 65 | 63 | 40 | 35 | 20 | 24 | 90 | 15 | M8 | 0.55 |
| 38 | 80 | 78 | 48 | 45 | 24 | 33 | 114 | 15 | M8 | 0.98 |

**REQUISITI TECNICI APPLICATIVI
PER LA
SCELTA DEL MARTINETTO**

**APPLICATION TECHNICAL SPECS
NEEDED FOR THE
SCREWJACK CHOICE**

**TECHNISCHE
ANWENDUNGSANFORDERUNGEN
FÜR DIE AUSWAHL DES
SPINDELHUBGETRIEBES.**

Ditta: Data:
 Company: Date:
 Unternehmen: Datum:

Indirizzo: Telefono:
 Address: Phone:
 Adresse: Tel:

Contatto: E-mail:
 Contact:
 Kontakt:

Tipo di applicazione:
 Application description:
 Art der Anwendung:

Carico totale dell'applicazione: Martinetti per applicazione: n°
 Total load involved: Screwjacks for each system: n°
 Gesamtlast der Anwendung: [kN] Spindelhubgetriebe pro Anwendung: Anz.

Carico statico in compressione: Carico statico in trazione:
 Static compression-push load Static traction-pull load
 Statische Lastkapazität unter Druck: [kN] Statische Lastkapazität unter Zug [kN]

Carico dinamico in compressione: Carico dinamico in trazione:
 Dynamic compression-push load: Dynamic traction-pull load:
 Dynamische Lastkapazität unter Druck: [kN] Dynamische Lastkapazität unter Zug: [kN]

Tipo di carico: guidato con vibrazioni eccentrico
 Type of load: guided vibrating off-set
 Art der Last: geführt mit Vibrationen exzentrisch

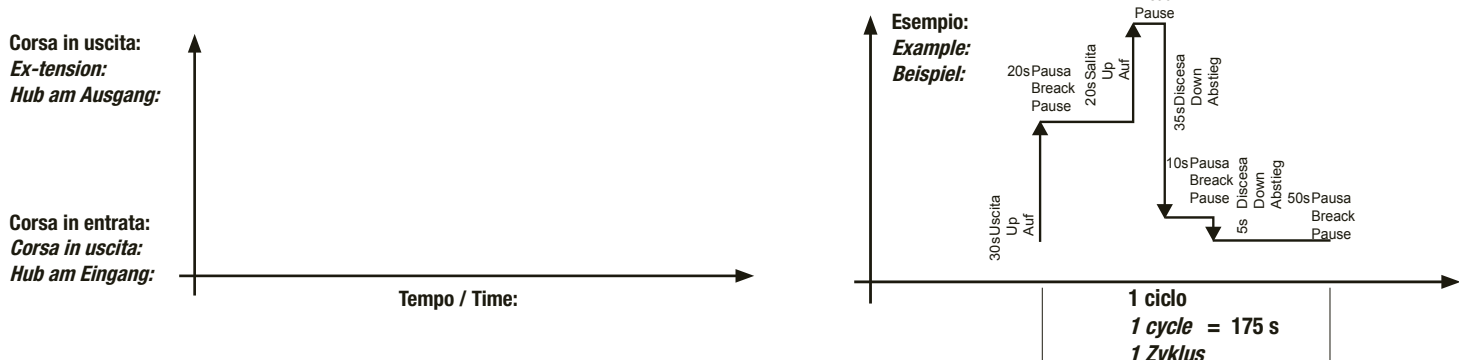
Posizione di montaggio: Verticale Orizzontale Oscillante
 Installation axis: Vertical Horizontal Pivoting
 Montageposition: Vertikal Horizontal Oszillierend

Corsa massima: Corsa di lavoro effettiva:
 Max. stroke: Effective working stroke:
 Maximaler Hub [mm] Effektiver Arbeitshub [mm]

Velocità: Tipo N Tipo L mm/s
 Speed: Type N = 25mm/s Type L = 6.25 mm/s
 Geschwindigkeit: Typ N Typ L

Fattore di servizio: Cicli ora: N° Ore al giorno: N°
 Duty cycle: % Cycle hour: Stunden pro Tag:
 Betriebsfaktor: Zyklen pro Stunde:

In caso di fattore di servizio elevato o di corsa lunga, compilare il diagramma di ciclo sottostante:
 For high duty factors or long strokes, fill in the duty cycle diagram below:
 Füllen Sie bei einem hohen Betriebsfaktor oder langem Hub folgendes Zyklusdiagramm aus:



Condizioni di esercizio: con ambiente aggressivo, indicare per esteso

Operating conditions: with aggressive work environment, advise

Betriebsbedingungen: bei aggressiver Umgebung bitte ausführlich angeben

Polveroso AggressivoUmidità Trucioli Temperatura ambiente: mis. °C maz. °C
 Dusty AggressiveHumidity Chipping Ambient temperature: °C
 Staubig Aggressive Feuchtigkeit Späne Umgebungstemperatur: °C

Motore: Motore trifase. Motore monofase. Con freno Funzionamento manuale
 Motor: Three-phase AC motor Single-phase AC motor. With brake Manual release
 Motor: Dreiphasenmotor Einphasenmotor Mit Bremse. Handbetrieb

Per sistemi a più martinetti vedere gli schema standard (pag. 19 – 21) e compilare le quote:

For multi screw jacks systems see the standard diagrams (pag. 19 – 21) and fill in the dimensions:

Konsultieren Sie bei Systemen mit mehreren Spindelhubgetrieben die Standarddiagramme (Seite 19 – 21) und geben Sie die Mengen an:

Accessori:

Options:

Zubehör:

| | | |
|------|--|--|
| SN-R | Chiocciola di sicurezza (UP-R) Safety Nuts (UP-R) Sicherheitsfangmutter (UP-R) | |
| SN-T | Chiocciola di sicurezza vers. UP-T Safety Nuts UP-T version Sicherheitsfangmutter Vers. UP-T | |
| IS | Stelo maggiorato UP-R Increased size screw UP-R Verlängerter Schaft UP-R | |
| FS | Listelli di fissaggio Fastening strips Befestigungsleisten | |
| PBP | Piastre supporto oscillante Pivot bearing plate Schwenklagerplatte | |
| 2PLS | N°2 Fine corsa induttivi N°2 Proximity (Inductive) sensors 2 induktive Endschalter | |
| 2MLS | N° 2 Fine corsa magnetici N° 2 Magnetic limit switches 2 magnetische Endschalter | |
| 2MS | N° 2 Fine corsa meccanici N° 2 Mecanical limit switches 2 mechanische Endschalter | |
| B | Soffietto Bellows Faltenbalg | |
| AD | Antirotazione (solo UP-T) Antirotation Device (UP-T only) Verdrehsicherung (nur UP-T) | |
| EP | Protezione antisfilamento Escape protection Ausdrehsicherung | |
| SSV | Versione inox Stainless steel version Edelstahlausführung | |
| H | Volantino Handwheel Handrad | |
| VS | Guarnizioni in viton Viton seals Viton-Dichtungen | |
| SS | Guarnizioni in silicone Silicone seals Silikon-Dichtungen | |

Terminali:

Front Fixings:

Endstücke:

| | | |
|----|---|--|
| PE | Terminale oscillante Pivot bearing end Schwenklagerkopf | |
| FF | Piattello di fissaggio Fixing Flanged Schwenklagerkopf | |
| RE | Testa a snodo Rod end Kugelgelenkkopf | |
| FE | Forcella Forked end Gabelkopf | |

Note / Note / Anmerkungen

Per richiesta dimensionamento / offerta contattare il nostro servizio tecnico-commerciale: e-mail. info@dztrasmissioni.com

For selection/quotation request contact the technical sales support: e-mail info@dztrasmissioni.com

Wenden Sie sich für Fragen zur Dimensionierung und für Angebote an unseren vertriebstechnischen Kundendienst unter der E-Mail-Adresse info@dztrasmissioni.com

Per informazioni su tutta la nostra produzione consultare i nostri cataloghi. Li potete consultare online al sito:

For further information about our product range, please consult our catalogues.

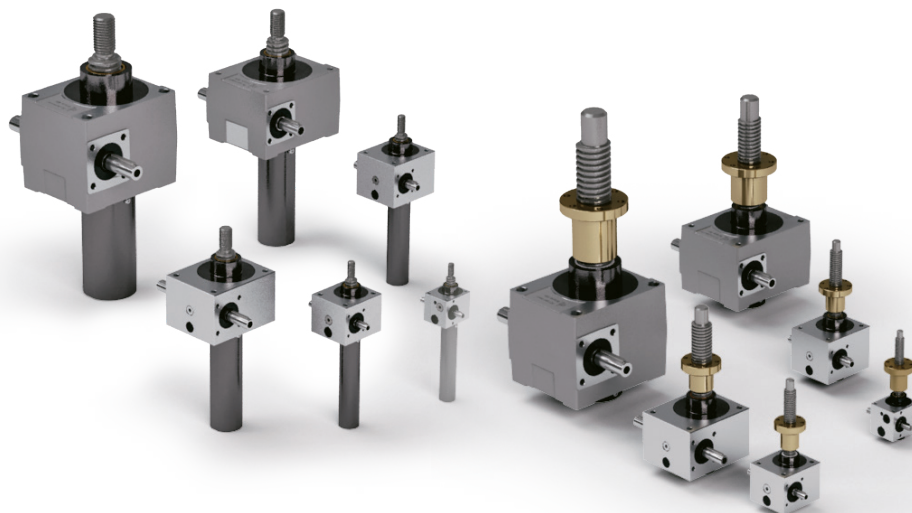
This is available online at:

Informationen zu unserer gesamten Produktion erhalten Sie in unseren Katalogen.

Diese finden Sie online auf unserer Website:



www.dztrasmissioni.com



DZ trasmissioni

Via Salvator Allende 1/F
40069 Zola Predosa (BO) - Italy
Tel. +39 051/755.399 - Fax +39 051/753.903
E-mail: **info@dztrasmissioni.com**
Web: **www.dztrasmissioni.com**