



Superior Clamping and Gripping



VERO-S NSE3

Il sistema di serraggio a punto zero
pneumatico ad elevate prestazioni

*The high-performance, pneumatic
quick-change pallet system*

Superior Clamping and Gripping



Henrik A. Schunk, Kristina I. Schunk, l'ambasciatore del marchio Jens Lehmann, e Heinz-Dieter Schunk
Henrik A. Schunk, Kristina I. Schunk, brand ambassador Jens Lehmann, and Heinz-Dieter Schunk

Performance straordinarie nel team

SCHUNK è il produttore numero 1 al mondo nella tecnica di serraggio e nei sistemi di presa – dalla più piccola pinza a griffe parallele, al più ampio assortimento di morsetti.

In qualità di leader di competenza, SCHUNK definisce e sviluppa standard all'avanguardia che determinano un rapido progresso in molti settori.

I nostri clienti possono approfittare del know-how, dell'esperienza e dello spirito di squadra di oltre 3.000 dipendenti della nostra azienda a conduzione familiare.

La famiglia Schunk vi augura di migliorare i risultati con i nostri prodotti di qualità.

Top Performance in the Team

SCHUNK is the world's No. 1 for gripping systems and clamping technology – from the smallest parallel gripper to the largest chuck jaw program.

As a competence leader, we recognize and develop standards with a large potential for the future, which will drive the rapid progress in many industries.

Our customers profit from the expert knowledge, the experience, and the team spirit of more than 2,800 employees in our innovative family-owned company.

The Schunk family wishes you improved end results with our quality products.

Heinz-Dieter Schunk

Henrik A. Schunk

Kristina I. Schunk

Superior Clamping and Gripping

Jens Lehmann è sinonimo di presa precisa e tenuta sicura. In qualità di ambasciatore del marchio del team SCHUNK, il portiere n. 1 rappresenta la nostra leadership di competenza globale per la tecnica di serraggio e i sistemi di presa. Le straordinarie performance di SCHUNK e Jens Lehmann sono caratterizzate da dinamismo, precisione e affidabilità.

Jens Lehmann stands for safe, precise gripping and holding. As a brand ambassador of the SCHUNK team, the No. 1 goalkeeper represents our global competence leadership for gripping systems and clamping technology. The top performance of SCHUNK and Jens Lehmann are characterized by dynamics, precision, and reliability.

Per saperne di più, visita il nostro sito Web:
For more information visit our website:
schunk.com/lehmann

Jens Lehmann



... nel tuo tornio
... in your Lathe

È ora di sfruttare il potenziale della tua macchina!

I nostri componenti di qualità superiore possono offrire potenzialità inimmaginabili. Nella tua macchina. Sinergia SCHUNK – la perfetta sinergia tra sistemi di presa e tecnica di serraggio fa dei nostri clienti dei campioni di produttività.

It's time to use your machine's full potential!

Our superior components can unlock potential you didn't even know you had. In your machine. SCHUNK Synergy – the perfectly harmonized relationship between gripping systems and clamping technology turns our customers into productivity champions ...



Mandrini autocentranti

Tutto il mondo dei mandrini autocentranti
Una presa precisa e

Lathe Chucks

The whole world of lathe chucks. Precise hold at full dynamics.



Piani magnetici

Lavorazione del pezzo su 5 lati in un unico posizionamento. Senza deformazioni e in pochi secondi.

Magnetic Technology

5-sided machining in one set-up. Deformation-free within seconds.



Portautensili

Il sistema perfetto per il serraggio utensili

Toolholders

The perfect system for tool clamping.



Morsetti

Diversità unica.
La gamma di morsetti standard più ampia al mondo da un unico

Chuck Jaws

Unique diversity. The world's largest standard chuck jaw program from one source.



Serraggio stazionario

Il più ampio sistema modulare per soluzioni personalizzate. Pneumatico, idraulico o meccanico.

Stationary Workholding

The largest modular system for individualists. Pneumatic, hydraulic, or mechanic.



... nel tuo sistema di movimentazione automatizzata
... in your Automated Handling System



... per l'asservimento macchina automatizzato
... for your Automated Machine Loading



... nel tuo centro di lavoro
... in your Machining Center



... nell'assemblaggio
... in your Automated Assembly

VERO-S NSE3

Aumento rigidità del 150%

Posizionamento e serraggio in un'unica operazione - VERO-S va al cuore della razionalizzazione dei processi. I nuovi moduli ad elevate prestazioni sono del tutto compatibili con il precedente sistema modulare VERO-S, che oggi comprende oltre 1.000 possibilità di combinazioni per un serraggio pezzo altamente efficiente.

Rispetto al precedente best seller, VERO-S NSE plus, le prestazioni di NSE3 sono ancora più elevate. Questo comprende l'aumento della forza traente nonché una maggiore stabilità dimensionale del corpo del modulo. Questo significa che i moduli nuovi possono tollerare persino le coppie di ribaltamento e le forze trasversali maggiori.

La varietà di configurazione di questo sistema modulare è unica nel suo genere. La caratteristica più innovativa è un tappo di protezione azionato a molla che sigilla completamente l'interfaccia, non appena si aziona il perno di serraggio.

VERO-S NSE3

150% increased rigidity

Positioning and clamping in one operation – the VERO-S focuses on rationalization. The new premium modules are 100% compatible with the previous VERO-S modular system, and meanwhile comprises of more than 1,000 combinations for highly efficient workpiece clamping.

Compared with the previous top seller, VERO-S NSE plus, the performance characteristics of the NSE3 has further increased. This includes the increase of the pull-down force as well as the increased dimensional stability of the module body. Therefore higher tilting moments and transverse forces can be absorbed by the new modules.

The variety of possibilities for extending the module with different configurations is unique of its kind. The most striking feature is an optional, spring-actuated conus connection, which automatically locks the changing interface of the modules, as soon as the clamping pin is lifted.



Vantaggi – I tuoi benefici

Sistema modulare SCHUNK

Svariate combinazioni di dispositivi standard di serraggio adatti per le macchine più diverse

Tutti i moduli si possono azionare con pressione a 6 bar

Non occorrono amplificatori di pressione supplementari

Posizionamento mediante centraggio conico

Posizionamento molto semplice con una precisione di ripetibilità < 0.005 mm

Corsa rapida e di bloccaggio brevettata, per forze traenti molto elevate

Grazie al quale si ottiene un bloccaggio estremamente rigido senza vibrazioni

Bloccaggio ad accoppiamento geometrico irreversibile

Anche in caso di perdita di pressione, l'intera forza traente resta invariata

I moduli sono in acciaio inossidabile e completamente a tenuta stagna

Lunga durata e massima affidabilità di processo

Funzione Turbo di serie

Aumento fino al 250% della forza traente, ideale per sfruttare appieno le prestazioni della macchina e aumentarne la redditività.

I perni di serraggio standard di NSE3 sono compatibilità al 100% con i moduli VERO-S NSE plus

Nessun rischio di confusione o utilizzo scorretto

Sistema di monitoraggio cursore integrato per posizioni "aperto" e "bloccato"

Utilizzabile per applicazioni automatizzate

Tappo di protezione opzionale

Per la protezione dell'interfaccia da lubrorefrigerante, polvere e trucioli

Sensori opzionali

Per il monitoraggio delle posizioni del cursore

Advantages – Your benefits

SCHUNK modular system

Innumerable combinations of standard clamping devices suitable for different types of machines

All modules can be operated at a system pressure of 6 bar

Additional pressure intensifiers are not required

Positioning via short taper

Very easy joining process at a repeat accuracy of < 0.005 mm

Patented dual stroke system for highest pull-down forces

Therefore extremely rigid clamping without vibrations

Form-fit, self-retained locking

Full pull-down force is maintained even in the event of a pressure drop

The modules are stainless and completely sealed

Long life time and maximum process reliability

Turbo integrated by default

Pull-down force increased by up to 250% for optimum use of the machine's performance, hence high efficiency

A universal clamping pin size is used for every NSE3 module, ensuring 100% compatibility with the VERO-S NSE plus modules

No danger of confusion or incorrect operation

Integrated slider monitoring for "open" and "locked" position

Can be used in automated applications

Optional cone seal

For protecting the change interface from coolant, dust, and chips

Optional sensor variants

For monitoring the slide positions

Tecnologia

Il processo di serraggio si realizza attraverso un pacchetto di molle integrato. La trasmissione della forza si ottiene mediante un meccanismo cinematico brevettato, che converte la forza prodotta dalla molla in massima forza traente sul perno di serraggio. Il serraggio è irreversibile e la forza traente può essere aumentata tramite la funzione Turbo di serie. L'apertura viene eseguita pneumaticamente con pressione a 6 bar.

Technology

The clamping procedure is activated through an integrated spring assembly. Force transmission is carried out by a patented drive kinematics, which translates the available spring force into a maximum pull-down force at the clamping pin. The clamping is self-retaining, the pull-down force can be increased with the help of an integrated turbo function. Opening is done pneumatically with 6 bar system pressure.



- 1 Tappo di protezione opzionale**
Per proteggere l'interfaccia
 - 2 Corsa rapida e di bloccaggio brevettata**
tra il pistone e il cursore, garantisce forze traenti elevate.
 - 3 Funzione Turbo**
Per l'aumento della forza traente
 - 4 Ampia superficie di contatto**
Per la trasmissione delle forze traenti e di trattenimento
 - 5 Sistema completamente a tenuta stagna**
Per questo motivo assolutamente esente da manutenzione
 - 6 Ampia superficie d'appoggio**
Per un migliore sostegno e massima rigidità
 - 7 Monitoraggio posizione cursori "modulo aperto" e "modulo bloccato"**
Possibile tramite pressione pneumatica
 - 8 Guarnizione per la protezione dell'interfaccia durante la lavorazione**
Ammortizza l'appoggio del pezzo o del pallet di serraggio
 - 9 Tappi copri-vite per le viti di fissaggio**
Si evitano così accumuli di lubrificante e trucioli
 - 10 Cuscinetti radenti**
Per forze traenti massime e durata del prodotto più lunga
 - 11 Alloggiamento ribassato per viti a testa cilindrica**
Per una pulizia semplice della superficie
- 1 Optional cone seal**
For protecting the change interface
 - 2 Patented dual stroke system**
Between the piston and the clamping slide, provides extremely high pull-down forces
 - 3 Turbo function**
To increase the pull-down forces
 - 4 Large surfaces**
For transmitting the pull-down and holding forces
 - 5 Completely sealed system**
Therefore absolutely maintenance-free
 - 6 Large flat surfaces**
For for best support and highest rigidity
 - 7 Monitoring of the clamping slide position "open condition" and "locked position"**
Via dynamic pressure possible
 - 8 Flat seal to protect the interface during machining**
Dampens the deposition of the workpiece or clamping pallet
 - 9 Cover caps for fastening screws**
Therefore no accumulation of coolant or chips is possible
 - 10 Sliding bearings in force flow**
For maximum pull-down forces with a long service life
 - 11 Lower-lying countersunk screws**
For easy cleaning of the flat surface

Compatibile al 100% con NSE plus 138

Il modulo di serraggio a punto zero NSE3 138 è compatibile al 100% con i moduli esistenti NSE plus 138. Questo permette la sostituzione 1:1 con il precedente modello.

100% compatible with NSE plus 138

The NSE3 138 quick-change pallet module is 100% installation compatible with the NSE plus 138 modules. Therefore the modules can be exchanged against each other 1:1.



Sostituzione dell'inserto centrale con il tappo di protezione opzionale

Tutti i moduli di serraggio a punto zero NSE3 sono predisposti per il tappo di protezione opzionale. L'inserto standard può essere facilmente sostituito con un tappo di protezione conica anche in un secondo momento.

Exchangeability of the plug against a cone seal

All quick-change pallet modules from the NSE3 generation are standard equipped for integrating a cone seal. The standard plug can easily be replaced by a cone seal at a later point.



Posizionamento semplice – elevata praticità

Il centraggio conico, le ampie raggiature sul perno e nel foro consentono un inserimento rapido e sicuro anche con inclinazione angolare e scostamento radiale dal centro. Il vantaggio: massima facilità d'impiego sia con carico manuale che automatico.

Easy positioning – more user-friendly

Entry radii on the clamping pin enable quick and safe joining even at a tilt angle and eccentricity. Benefit: more user-friendly for manual and automated loading.



Centraggio mediante cono corto

Il cono di centraggio SCHUNK è caratterizzato da un centraggio di precisione a cono corto unitamente ad un sistema di bloccaggio ad accoppiamento geometrico irreversibile.

Centering via short taper

The precise short taper centering combined with the form-fit and self-retaining locking characterizes the SCHUNK quick-change pallet system.

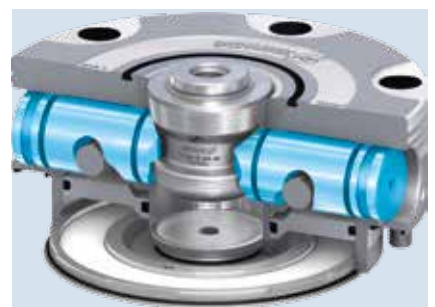


Bloccaggio tramite cursori

Le grandi superfici di contatto tra cursore e perni di serraggio assicurano una ridotta pressione superficiale durante la fase di bloccaggio, aumentando la durata del prodotto.

Locking via clamping slides

Large contact surfaces between clamping slides and clamping pin ensure a low surface pressure, during locking, resulting in a long service life.



Attrito volvente tra pistone e cursore di serraggio

Per poter aumentare ulteriormente la forza traente, cuscinetti volventi sono integrati nel pistone a supporto della spina cilindrica. L'efficienza aumenta e, al contempo, si riduce l'usura.

Rolling friction between piston and clamping slide

In order to further increase the pull-down force, the plain bearing bushings are integrated in the piston for bearing the cylinder pin. Therefore the efficiency is increased and wear minimizes at the same time.



Funzione Turbo di serie

Per aumentare la forza traente, il modulo di serraggio a punto zero viene alimentato anche con aria compressa. Rispetto alla forza di serraggio ottenuta solo mediante forza della molla, la funzione turbo influisce sulla forza traente con un fattore di 3,5 (max. 28,000 N). Attivando la funzione turbo, è possibile, ad esempio, ottenere parametri di taglio più elevati durante il processo di lavorazione.

Integrated turbo function

In order to increase the pull-down force, the quick-change pallet module is additionally actuated with compressed air. Compared to the pure clamping force achieved via spring force, the turbo function influences the pull-down force by a factor 3.5 (max. 28,000 N). By using the active turbo function, achieving higher cutting parameters during the machining process is possible.



1 Forza prodotta dalla molla

Molle a compressione in acciaio inox, resistenti

1 Spring force

Stainless, fatigue-resistant pressure springs

2 Incremento della forza

Risultante della funzione turbo

2 Additional force

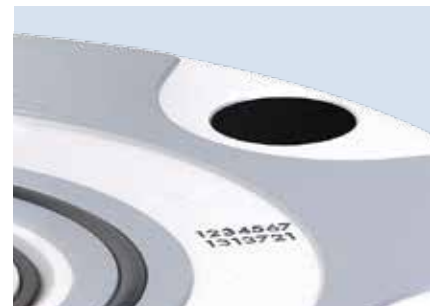
Resulting from the turbo function

Alloggiamento ribassato per viti a testa cilindrica

L'alloggiamento ribassato per viti a testa cilindrica consente una pulizia semplificata della superficie.

Lower-lying countersunk screws

Countersunk screws are used in the lower-lying flat surface, allowing an easy cleaning of the flat surface.



Controllo del sistema di serraggio a punto zero

Azionamento del sistema di serraggio a punto zero
Il vantaggio: grande flessibilità di installazione.

Control of the quick-change pallet system

The modules are actuated via lateral or bottom air connections. Benefit: The module is versatile in installation.



A tenuta stagna e completamente esente da manutenzione

Il coperchio di chiusura sul fondo della camera del pistone crea una tenuta completa del sistema. Il vantaggio: nessuna penetrazione di sporco, trucioli e sostanze lubrificanti. Il modulo non richiede alcuna manutenzione.

Hermetically sealed – maintenance-free

The cover plate at the lower piston chamber seals the system off completely. Benefit: No penetration of chips, dirt or coolant. The module is maintenance-free.



Versione in acciaio inossidabile – lunga durata

Tutti i componenti funzionali sono realizzati in acciaio inossidabile temprato.

Made of stainless steel – long service life

All functional components are made of hardened stainless steel.

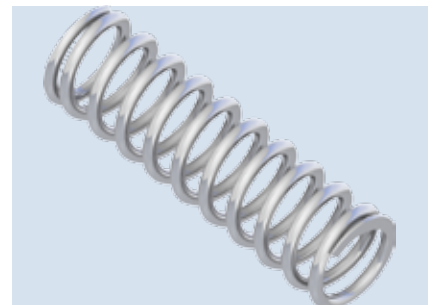


Molle a compressione in acciaio inossidabile

Per garantirne la massima durata, tutte le molle a compressione sono in acciaio inossidabile resistente all'usura.

Pressure spring made of stainless steel

For maximum service life, all of the actuating springs are made of fatigue-free stainless steel.



Disposizione dei perni di serraggio del tipo A, B e C

Il fissaggio e il posizionamento dei pezzi o dispositivi da riattrezzare avviene tramite il perno di serraggio. Esistono tre diversi tipi di perno di serraggio:

Configuration of clamping pins type A, B, and C

The clamping pin is used for clamping and positioning the workpieces or devices to be converted. Basically, there are three different types of clamping pins:



- 1 **Tipo A**
Perno di serraggio per centraggio, fisso
- 2 **Tipo B**
Perno di serraggio per posizionamento, testa a diamante
- 3 **Tipo C**
Perno di serraggio di tenuta, con gioco radiale

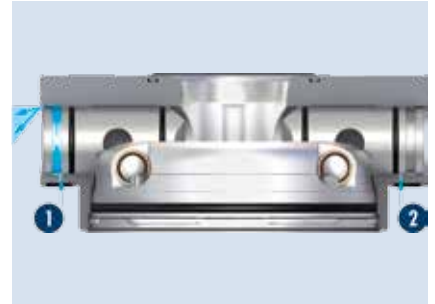
- 1 **Type A**
Fixed
- 2 **Type B**
Positioned – diamond shaped
- 3 **Type C**
With a centering play

Controllo della posizione dei cursori tramite aria compressa – stato aperto

- ❶ **Deflusso aria**
L'aria compressa può defluire perché il cursore non occlude il foro.
- ❷ **In pressione**
L'aria compressa non può defluire perché il cursore occlude il foro.

Monitoring of the clamping slide position via the dynamic pressure – opened condition

- ❶ **Deaeration**
The compressed air can escape because the clamping slide is not positioned above the bore hole.
- ❷ **Dynamic pressure**
The compressed air cannot escape because the clamping slide is above the bore hole.

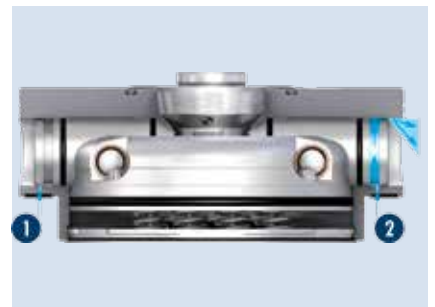


Controllo della posizione dei cursori tramite aria compressa – stato bloccato

- ❶ **In pressione**
L'aria compressa non può defluire perché il cursore si trova sul foro.
- ❷ **Deflusso aria**
L'aria compressa può defluire perché il cursore non occlude il foro.

Monitoring of the clamping slide position via the dynamic pressure – locked condition

- ❶ **Dynamic pressure**
The compressed air cannot escape because the clamping slide is above the bore hole.
- ❷ **Deaeration**
The compressed air can escape because the clamping slide is not positioned above the bore hole.



NSE3 138-V1 – il modulo di pallet a cambio rapido con protezione anti-rotazione integrata

Il modulo singolo NSE3 138-V1 di nuova generazione è la versione modificata corrispondente al modulo NSE3 138 e offre gli stessi vantaggi con pallet singoli.

NSE3 138-V1 – the quick-change pallet module with integrated anti-rotation protection

The single module NSE3 138-V1 of the new generation is also a modified version, and offers the same benefits as the NSE3 138 for the use of single pallets.



NSE-T3 138 – cubo di terza generazione

Il modulo per cubo NSE-T3 138 è anch'esso un modulo di nuova generazione. Con questo modulo estremamente rigido è possibile ottenere parametri di lavorazione più alti. Vantaggi: forze traenti più elevate, tappo di protezione opzionale e durata prodotto più lunga.

NSE-T3 138 – the tombstone module of the third generation

The tombstone module NSE-T3 138 is also a module of the new generation. With this extremely rigid module it achieves higher machining parameters. Advantage: Higher pull-down forces optional use of a seal ring, and longer service life.



Tappo di protezione opzionale | *Optional cone seal*

Grazie al tappo di protezione opzionale, l'interfaccia è protetta in maniera affidabile dall'ingresso di refrigerante, polvere e schegge.

Due to the optional cone seal, the changing interface is reliably protected against the ingress of coolant, dust, and chips.

1. Modulo bloccato senza perno di serraggio

Con impulso di aria compressa il tappo di protezione si allarga e chiude il cono di centraggio, sigillando completamente la superficie del modulo.

1. Module locked without clamping pin

In the ventilated status, the seal is applied to the short taper, completely sealing the changing interface.

2. Modulo aperto senza perno di serraggio

Quando il modulo è aperto (senza aria compressa), il tappo di protezione torna allo stato iniziale.

2. Module open without clamping pin

When the module is opened, the seal contracts into its initial state.

3. Modulo aperto con perno di serraggio

Il tappo di protezione viene spinto verso il basso affinché il perno di serraggio entri nel modulo, lasciando libera l'interfaccia di cambio.

3. Module open with clamping pin

The cone seal is pushed downwards by introducing the clamping pin into the module, which releases the changing interface.



Sensori opzionali | *Optional sensor variants*

Le filettature di serraggio di serie consentono di attrezzare il modulo con sensori opzionali. E' possibile, così, monitorare la presenza del pallet tramite un sensore induttivo di prossimità oppure attraverso diversi sensori di posizione per il monitoraggio delle condizioni di serraggio.

The fastening threads which are prepared for the standard version, allow an optional attachment of monitoring variants. Therefore, pallet presence can be monitored via an inductive proximity switch, or via different position sensors for monitoring the clamping conditions.



Versione 1 – AFS3 138 PMI

Monitoraggio di due posizioni di serraggio attraverso il sensore di posizione programmabile AFS3 138 PMI:

- Aperto
- Chiusura con perno di serraggio
- Messaggio di errore per chiusura senza perno di serraggio

Version 1 – AFS3 138 PMI

Monitoring of two clamping positions via the programmable position sensor AFS3 138 PMI:

- *Open condition*
- *Locked condition with clamping pin*
- *Error message at locked condition without clamping pin*



Versione 2 – AFS3 138 MMS

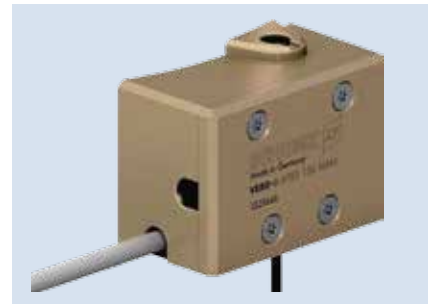
Monitoraggio di due posizioni di serraggio attraverso il sensore di posizione programmabile AFS3 138 MMS:

- Aperto
- Chiusura con perno di serraggio

Version 2 – AFS3 138 MMS

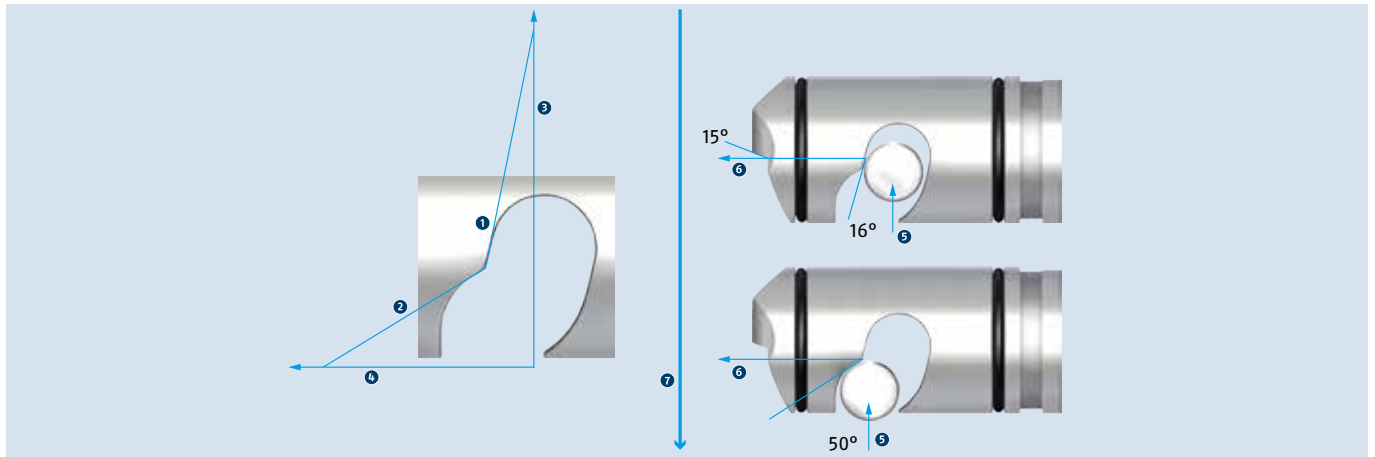
Monitoring of up to two clamping positions via the programmable position sensor AFS3 138 MMS:

- *Open condition*
- *Locked condition with clamping pin*



Corsa rapida e di bloccaggio – sistema di forza brevettato

Fast and Clamping Stroke – the Patented Force



Il sistema brevettato di corsa rapida e bloccaggio del VERO-S NSE3 assicura i migliori rapporti di trasmissione e quindi una forza traente elevatissima, fino a 28 kN, con la funzione turbo.

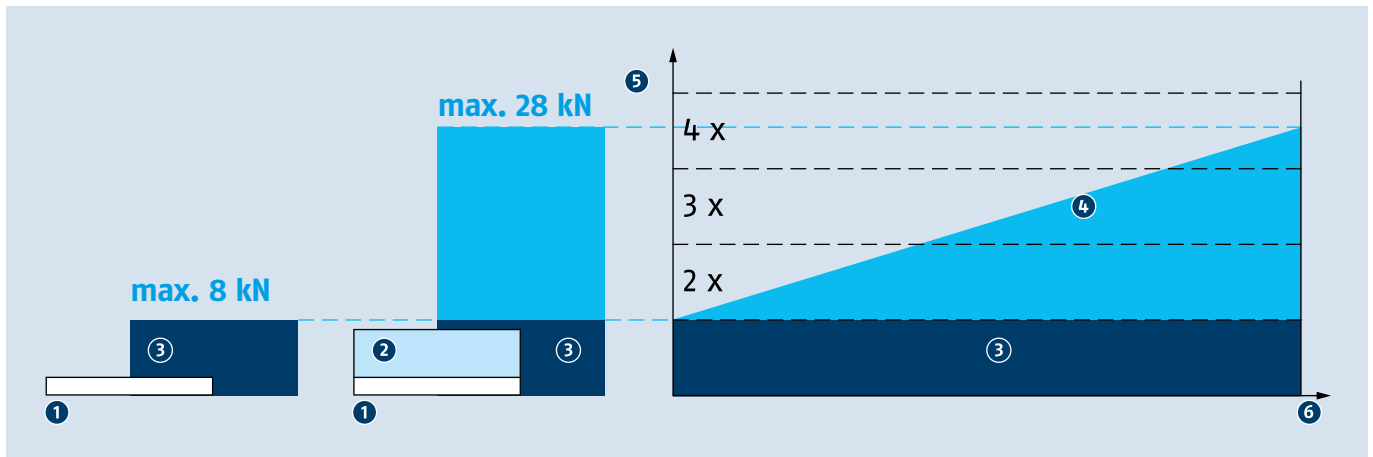
The patented dual stroke system of the VERO-S NSE3 ensures the best transmission ratios and thus a maximum pull-down force of up to 28 kN with the turbo function.

- ① Corsa di serraggio
- ② Corsa di avvicinamento rapido
- ③ Meccanismo di trasmissione
- ④ Traslazione
- ⑤ Forza di attuazione
- ⑥ Forza sul cursore:
amplificazione della forza grazie ai livelli inclinati
- ⑦ Forza traente:
5 volte superiore alla forza di attuazione

- ① Clamping stroke
- ② Jaw fast stroke
- ③ Force
- ④ Travel
- ⑤ Actuation force
- ⑥ Force on the clamping slide:
Force amplification due to inclined levels
- ⑦ Pull-down force:
5x higher than the actuation force

**Confronto della forza traente:
trazione a molla e funzione turbo**

*Confronto della forza traente:
trazione a molla e funzione turbo*



Attivando la funzione turbo, basta un impulso di aria per fornire un incremento enorme della forza traente della molla pari a 3.5 volte.

When using the turbo function, only an air pulse is needed to increase the pull-down force of the spring force clamping by up to 3.5 times.

- ① Forza di attuazione della molla
- ② Forza di attuazione per la funzione turbo
- ③ Forza traente prodotta dalla molla
- ④ Forza traente con funzione turbo
- ⑤ Fattore di forza traente
- ⑥ Forza di attuazione per la funzione turbo

- ① Actuating force of the spring force clamping
- ② Actuation force of the turbo function
- ③ Pull-down force of the spring force clamping
- ④ Pull-down force with turbo function
- ⑤ Factor pull-down force
- ⑥ Actuation pressure of the turbo function

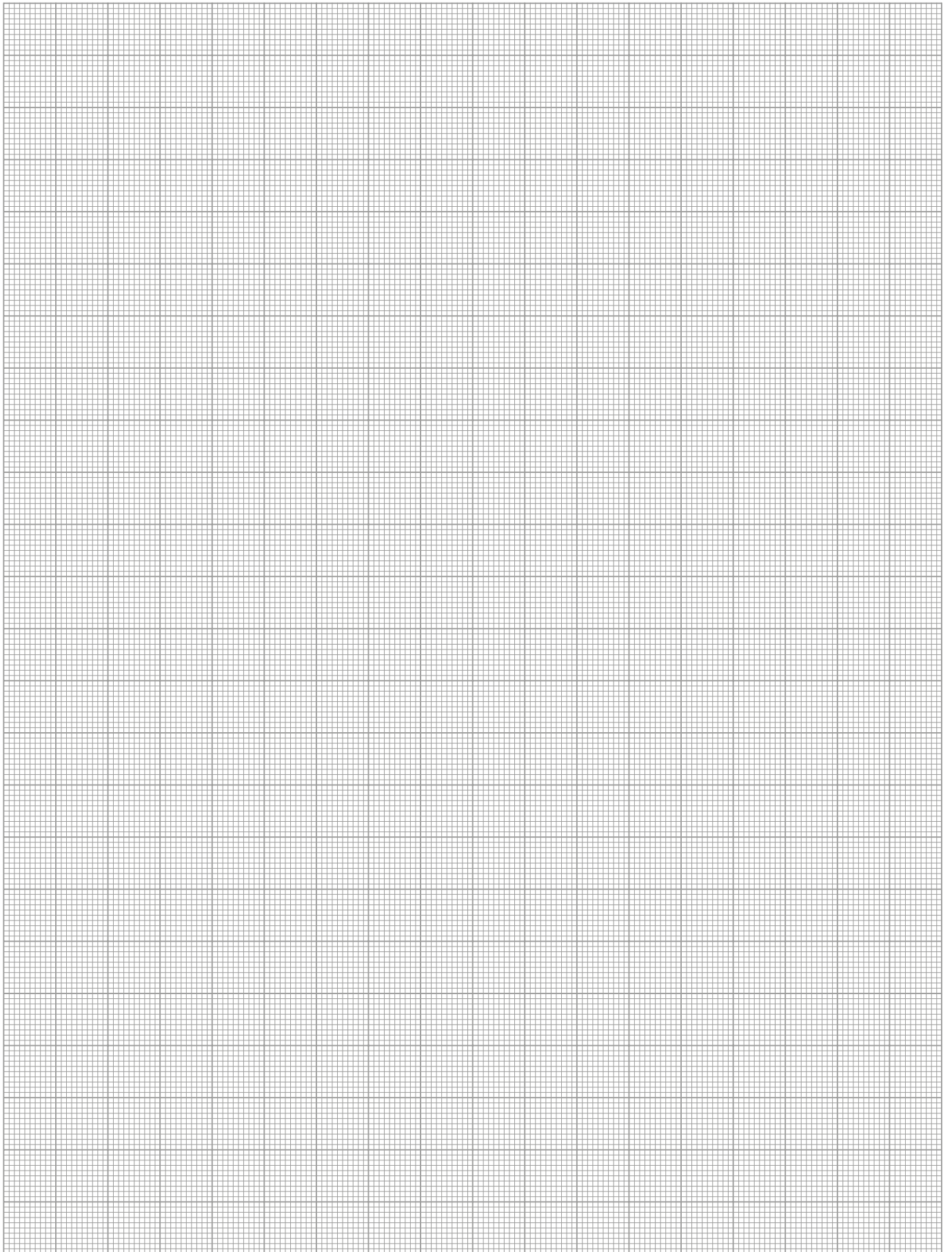
Sistemi di serraggio a punto zero a confronto

Quick-change Pallet Systems in Comparison

Proprietà <i>Properties</i>	NSE3 138	NSE plus 138
Massima forza traente grazie a una corsa rapida e di bloccaggio brevettata e all'attrito volvente* <i>Highest pull-down force due to a patented dual stroke system and rolling friction*</i>	+++*	++
Forza traente (standard) <i>Pull-down force (Standard)</i>	8 kN	7,5 kN
Forza traente con funzione turbo <i>Pull-down force (Turbo)</i>	28 kN	25 kN
Intercambiabile <i>Interchangeable</i>	+	+
Modulo completamente a tenuta stagna (attraverso tappo di protezione)* <i>Module completely sealed (via cone seal)*</i>	+++*	++
Tutti gli elementi sono in acciaio inossidabile <i>All parts are made of stainless steel</i>	+++	++
Funzione turbo di serie nella versione standard <i>Turbo function integrated in standard version</i>	++	++
Monitoraggio cursori integrato nello standard (modulo bloccato) <i>Slide monitoring intergrated in standard (module locked)</i>	++	++
Monitoraggio cursori integrato nello standard (modulo aperto) <i>Slide monitoring intergrated in standard (module open)</i>	++	0
Collegamenti aria laterali o sul fondo <i>Air connections lateral or from the bottom</i>	++	++
Bloccaggio ad accoppiamento geometrico irreversibile <i>Form-fit locking with self-retention</i>	++	++
Ripetibilità <i>Repeat accuracy</i>	++	++
Grandi superfici per la trasmissione della forza <i>Large surfaces for force transmission</i>	++	++
Durata del prodotto <i>Service life</i>	+++	++

* Attrito volvente e tappo di protezione solo per NSE3

* *Rolling friction and cone seal only for NSE3*



Piastra di serraggio a 1 via con protezione anti-rotazione V1 e funzione Turbo

La fornitura comprende

Piastra di serraggio con modulo NSE3 138-V1, staffe cilindriche non lavorate, manuale operativo; senza perno di serraggio o perno di posizionamento

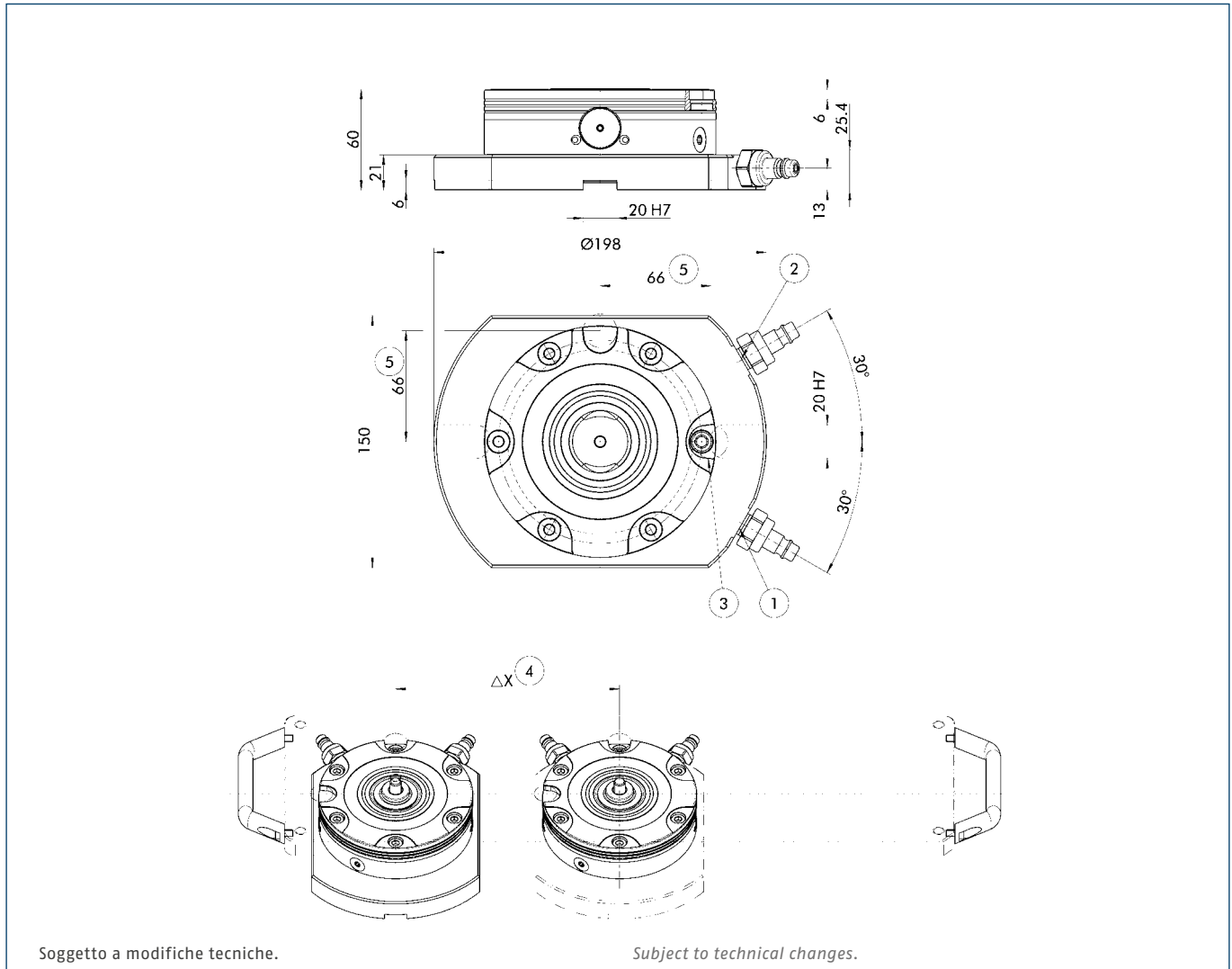
1-way Clamping Station with Anti-rotation Protection V1 and Turbo Function

Scope of delivery

Clamping station including NSE3 138-V1 module, cylindrical clamps, operating manual; without clamping pin or indexing pin

Dati tecnici | Technical data

Descrizione Description	ID ID	Peso Weight [kg]
NSL3 150-V1-T	1323568	7



Soggetto a modifiche tecniche.

Subject to technical changes.

- 1 - Collegamento aria G1/8" apertura modulo
- 2 - Collegamento dell'aria G1/8" funzione Turbo
- 3 - Cava per posizionamento pallet di serraggio

- 4 - Interasse variabile
- 5 - Distanza 66 ±0.01 mm per spina IxB V1 (ID 0471980) presente sul pallet di serraggio

- 1- Air connection G1/8" module open
- 2- Air connection G1/8" turbo function
- 3- Groove for position orientation of the clamping pallet

- 4- Variable gauge for bore holes
- 5- Clearance 66 ±0.01 mm for IxB V1 (ID 0471980) in the clamping pallet

Piastra di serraggio a 2 vie

2-way Clamping Station

La fornitura comprende

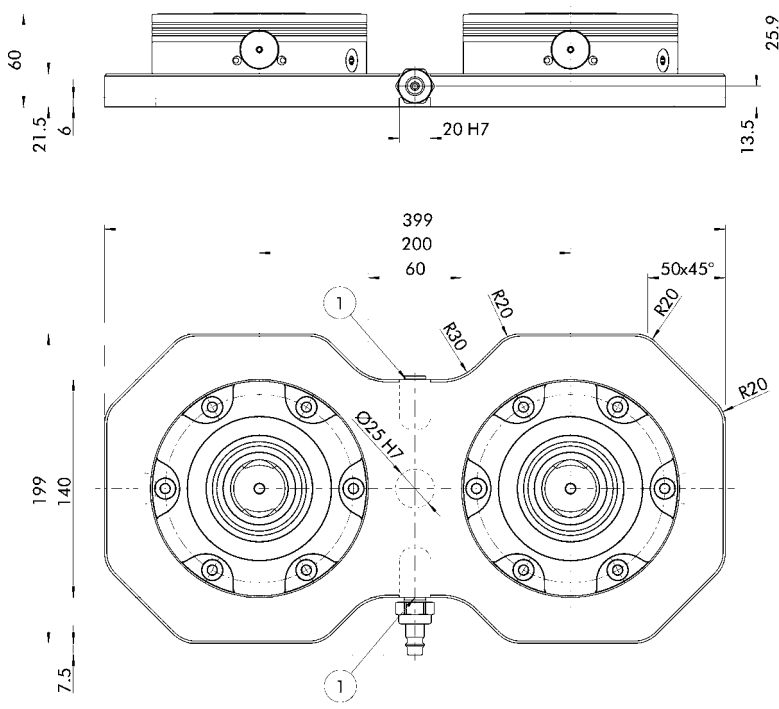
Piastra di serraggio con moduli NSE3 138, staffe cilindriche non lavorate, manuale operativo; senza perni di serraggio

Scope of delivery

Clamping station including NSE3 138 modules, cylindrical clamps, operating manual; without clamping pins

Dati tecnici | Technical data

Descrizione Description	ID ID	Peso Weight
		[kg]
NSL3 200	1323569	16.9



Soggetto a modifiche tecniche.

Subject to technical changes.

1- Collegamento dell'aria G1/8" apertura modulo

1- Air connection G1/8" modules open

Piastra di serraggio a 2 vie con protezione anti-rotazione V1 e funzione Turbo

La fornitura comprende

Piastra di serraggio con modulo NSE3 138-V1, staffe cilindriche non lavorate, manuale operativo; senza perno di serraggio o perno di posizionamento

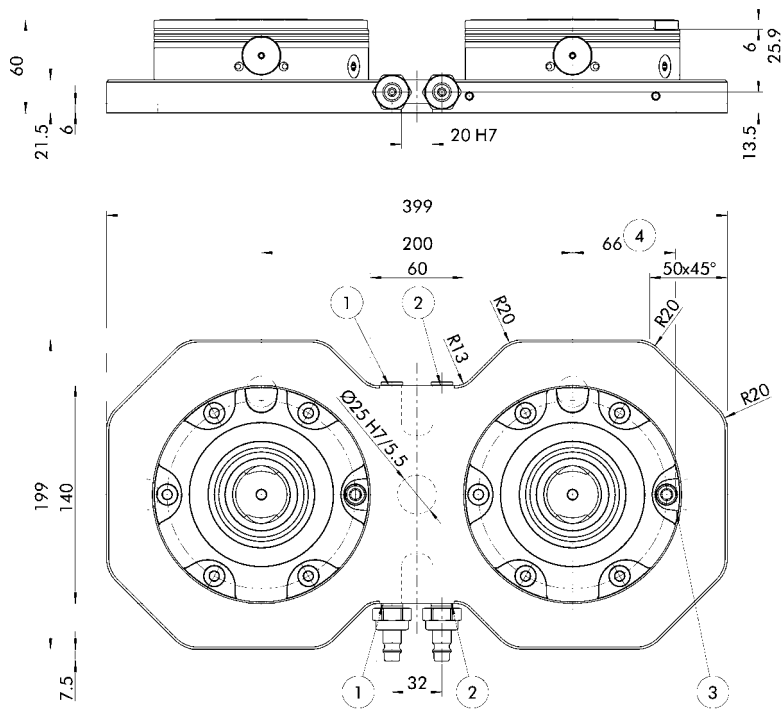
2-way Clamping Station with Anti-rotation Protection V1 and Turbo Function

Scope of delivery

Clamping station including NSE3 138-V1 modules, cylindrical clamps, operating manual; without clamping pins or indexing pins

Dati tecnici | Technical data

Descrizione Description	ID ID	Peso Weight
NSL3 200-V1-T	1323570	16.7



Soggetto a modifiche tecniche.

Subject to technical changes.

1- Collegamento dell'aria G1/8" apertura modulo
2- Collegamento dell'aria G1/8" funzione Turbo

3 - Cava per posizionamento pallet di serraggio a 1 via
4- Distanza 66 ±0.01 mm per spina IXB V1 (ID 0471980) presente sul pallet di serraggio

1- Air connection G1/8" modules open
2- Air connection G1/8" turbo function

3- Groove for positional orientation for 1-way clamping pallets
4- Clearance 66 ±0.01 mm for IXB V1 (ID 0471980) in the clamping pallet

Piastra di serraggio a 4 vie

4-way Clamping Station

La fornitura comprende

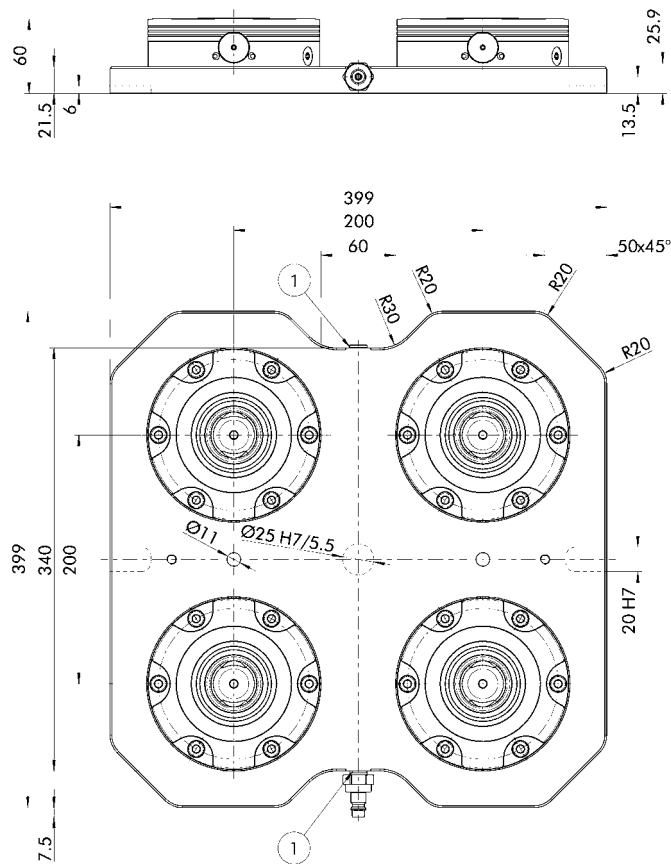
Piastra di serraggio con moduli NSE3 138, staffe cilindriche non lavorate, manuale operativo; senza perni di serraggio

Scope of delivery

Clamping station including NSE3 138 modules, cylindrical clamps, operating manual; without clamping pins

Dati tecnici | Technical data

Descrizione Description	ID ID	Peso Weight
NSL3 400	1323572	35.7



Soggetto a modifiche tecniche.

Subject to technical changes.

1-Collegamento dell'aria G1/8"
apertura modulo

1- Air connection G1/8"
modules open

Piastra di serraggio a 6 vie

6-way Clamping Station

La fornitura comprende

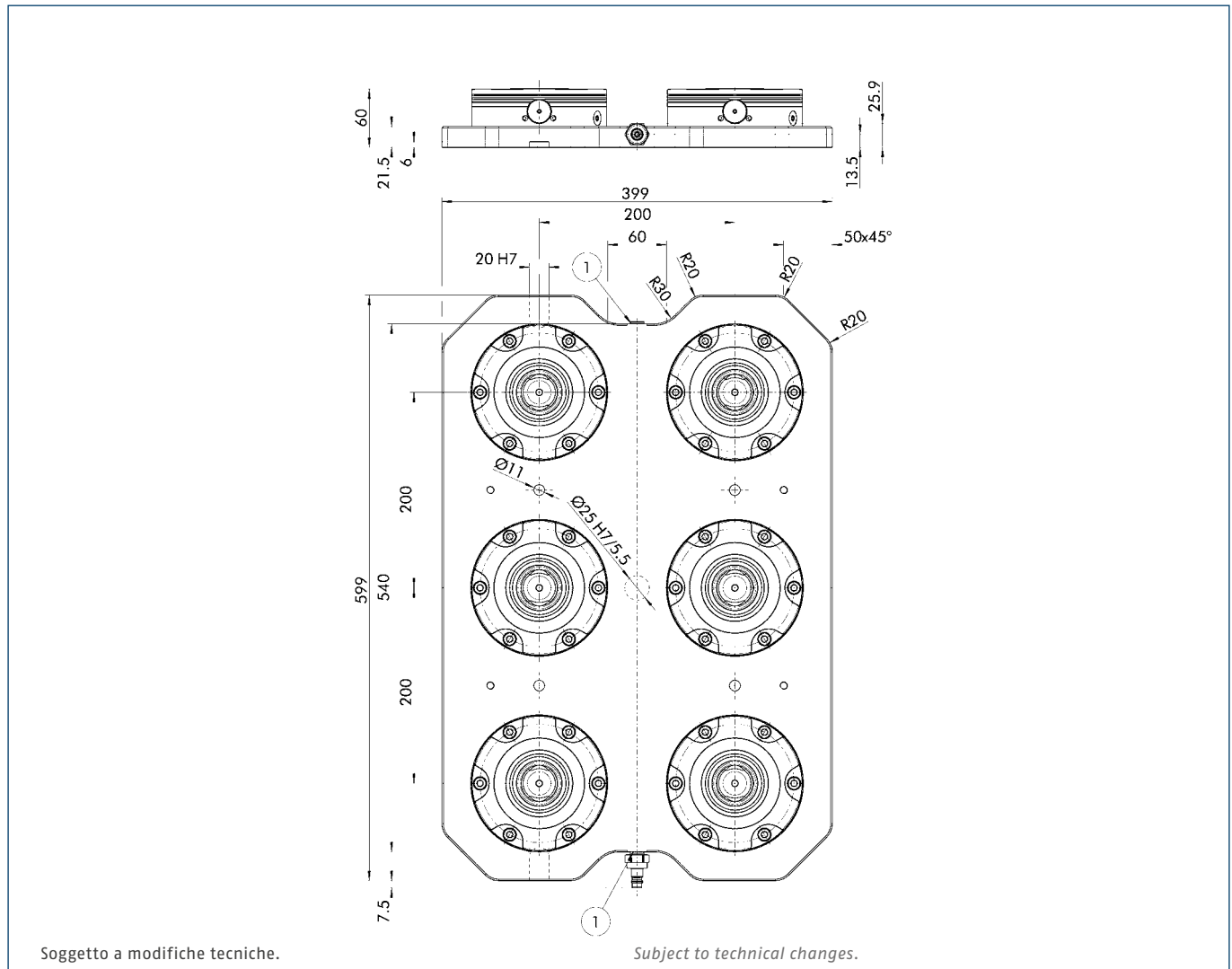
Piastra di serraggio con moduli NSE3 138, staffe cilindriche non lavorate, manuale operativo; senza perni di serraggio

Scope of delivery

Clamping station including NSE3 138 modules, cylindrical clamps, operating manual; without clamping pins

Dati tecnici | *Technical data*

Descrizione <i>Description</i>	ID <i>ID</i>	Peso <i>Weight</i>
		[kg]
NSL3 600	1323574	54.4



Soggetto a modifiche tecniche.

Subject to technical changes.

1- Collegamento dell'aria G1/8" apertura modulo

1- Air connection G1/8" modules open

Piastra di serraggio a 8 vie

8-way Clamping Station

La fornitura comprende

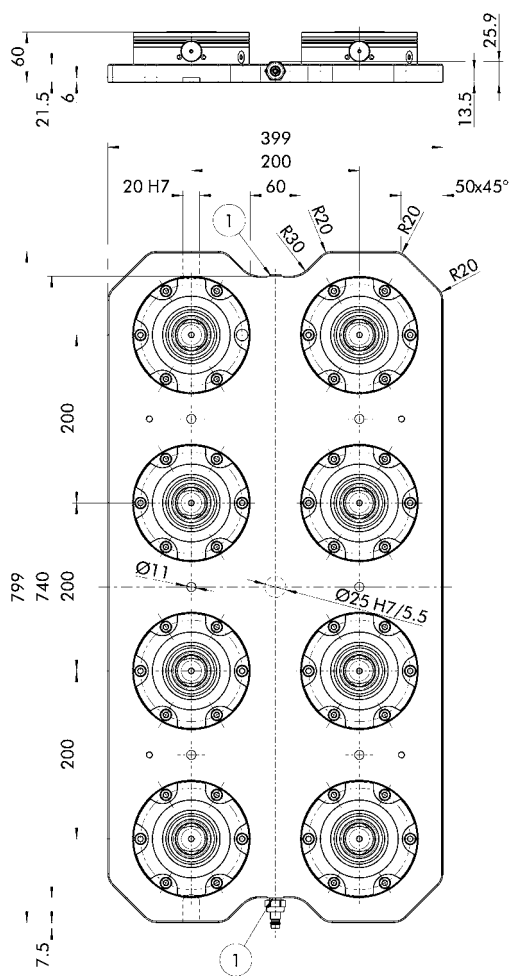
Piastra di serraggio con moduli NSE3 138, staffe cilindriche non lavorate, manuale operativo; senza perni di serraggio

Scope of delivery

Clamping station including NSE3 138 modules, cylindrical clamps, operating manual; without clamping pins

Dati tecnici | Technical data

Descrizione Description	ID ID	Peso Weight
		[kg]
NSL3 800	1323575	73.2



Soggetto a modifiche tecniche.

Subject to technical changes.

1- Collegamento dell'aria G1/8" apertura modulo

1- Air connection G1/8" modules open

Modulo di serraggio a punto zero

La fornitura comprende

Modulo di serraggio, O-rings, tappi copri-vite, viti di fissaggio, manuale operativo; senza perno di serraggio

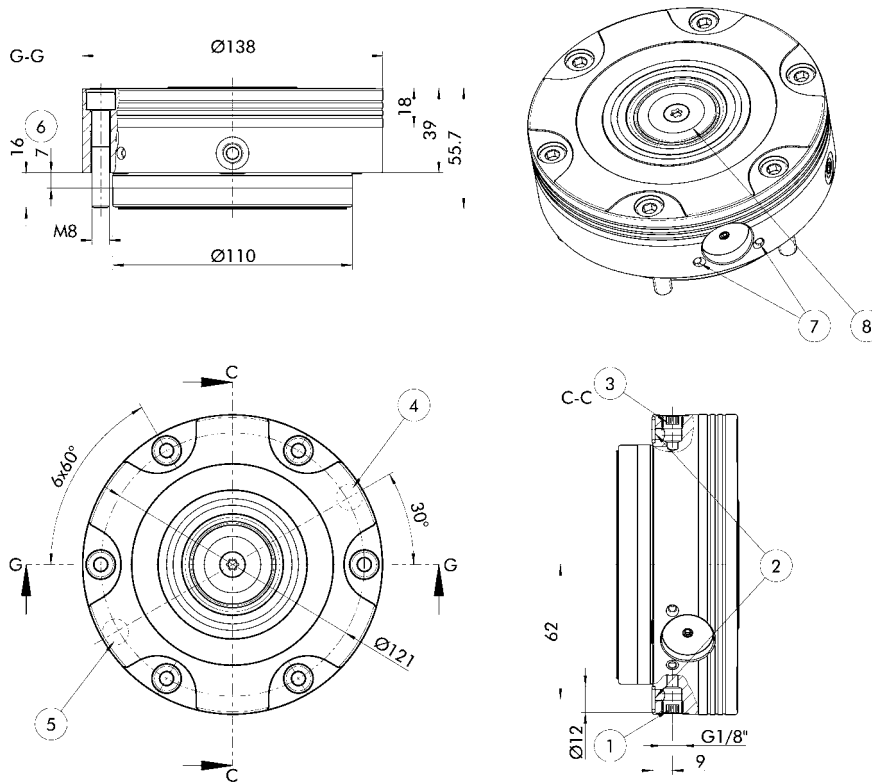
Quick-change Pallet Module

Scope of delivery

Clamping module, O-rings, cover caps, fastening screws, operating manual; without clamping pin

Dati tecnici | Technical data

Descrizione Description	ID ID	Forza traente Pull-down force	Forza traente con funzione turbo Pull-down force with turbo	Pressione di sbloccaggio Unlocking pressure	Ripetibilità Repeat accuracy	Peso Weight
		[kN]	[kN]	[bar]	[mm]	[kg]
NSE3 138	1313721	8°	28	6	≤ 0.005	4.4
NSE3 138-K	1313722	8°	28	6	≤ 0.005	4.5



Soggetto a modifiche tecniche.

Subject to technical changes.

- 1- Collegamento per sbloccaggio mediante raccordo G1/8"
- 2- Collegamento pneumatico diretto
- 3- Collegamento Turbo mediante raccordo G1/8"
- 4- Collegamento pneumatico diretto per monitoraggio modulo aperto
- 5- Collegamento pneumatico diretto, per monitoraggio modulo chiuso

- 6- Lunghezza di accoppiamento sede del modulo
- 7- Come optional: collegamento per sensori di posizione programmabili
- 8- Come optional: tappo di protezione (ID 1313742) per l'interfaccia NSE3 138-K (ID 1313722)

- 1- Unlocking connection via screw connection G1/8"
- 2- Hose-free direct connection
- 3- Turbo connection via screw connection G1/8"
- 4- Hose-free direct connection for monitoring module open
- 5- Hose-free direct connection for slide monitoring module closed

- 6- Fitting length module's seat
- 7- On option: Connection for programmable positioning sensors
- 8- On option: Cone seal (ID 1313742) for protecting the changing interface in NSE3 138-K (ID 1313722)

Modulo di serraggio a punto zero con protezione anti-rotazione V1

Quick-change Pallet Module with Anti-rotation Protection V1

La fornitura comprende

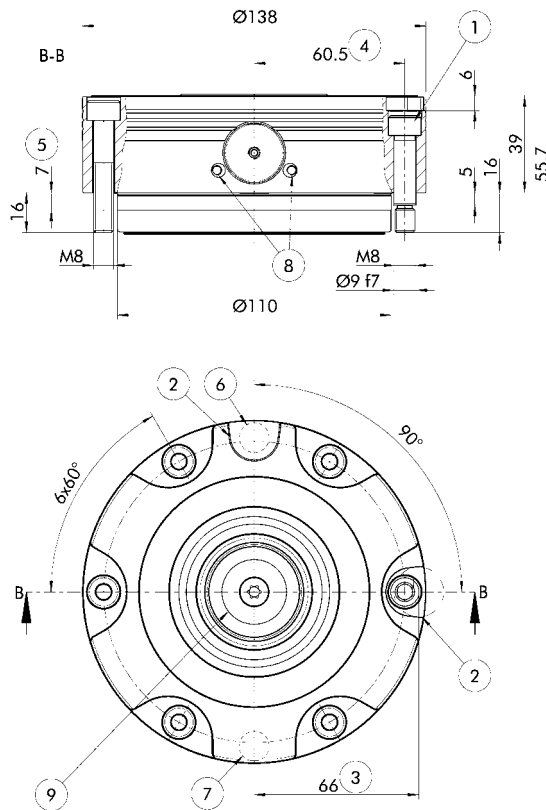
Modulo di serraggio, O-rings, tappi copri-vite, viti di fissaggio, viti calibrate, manuale operativo; senza perno di serraggio

Scope of delivery

Clamping module, O-rings, cover caps, fitting screw, fastening screw, operating manual; without clamping pin

Dati tecnici | Technical data

Descrizione Description	ID ID	Forza traente Pull-down force	Forza traente con funzione turbo Pull-down force with turbo	Pressione di sbloccaggio Unlocking pressure	Ripetibilità Repeat accuracy	Peso Weight
		[kN]	[kN]	[bar]	[mm]	[kg]
NSE3 138-V1	1313723	8°	28	6	≤ 0.005	4.4
NSE3 138-V1-K	1313724	8°	28	6	≤ 0.005	4.5



Soggetto a modifiche tecniche.

Subject to technical changes.

- 1- Vite calibrata M8 per il riferimento angolare del modulo nella piastra di base
- 2- Cava per posizionamento pallet di serraggio
- 3- Distanza 66 ± 0.01 mm per spina IXB V1 (ID 0471980) presente nel pallet di serraggio
- 4- Distanza 60.5 ± 0.01 mm per vite calibrata nella piastra di serraggio
- 5- Lunghezza di accoppiamento sede del modulo

- 6- Collegamento pneumatico diretto per monitoraggio modulo aperto
- 7- Collegamento pneumatico diretto, per monitoraggio modulo chiuso
- 8- Come optional: collegamento per sensori di posizione programmabili
- 9- Come optional: tappo di protezione (ID 1313742) per l'interfaccia NSE3 138-V1-K (ID 1313724)

- 1- Fitting screw M8 for the module's position orientation in the base plate
- 2- Groove for position orientation of the clamping pallet
- 3- Clearance 66 ± 0.01 mm for IXB V1 (ID 0471980) in the clamping pallet
- 4- Clearance 60.5 ± 0.01 mm for fitting screw in the clamping station
- 5- Fitting length module's seat

- 6- Hose-free direct connection for monitoring module open
- 7- Hose-free direct connection for slide monitoring module closed
- 8- On option: Connection for programmable positioning sensors
- 9- On option: Cone seal (ID 1313742) for protecting the changing interface in NSE3 138-V1-K (ID 1313724)

Modulo di serraggio a punto zero

La fornitura comprende

Modulo di serraggio, O-rings, tappi copri-vite, viti di fissaggio, istruzioni per l'uso; senza perno di serraggio

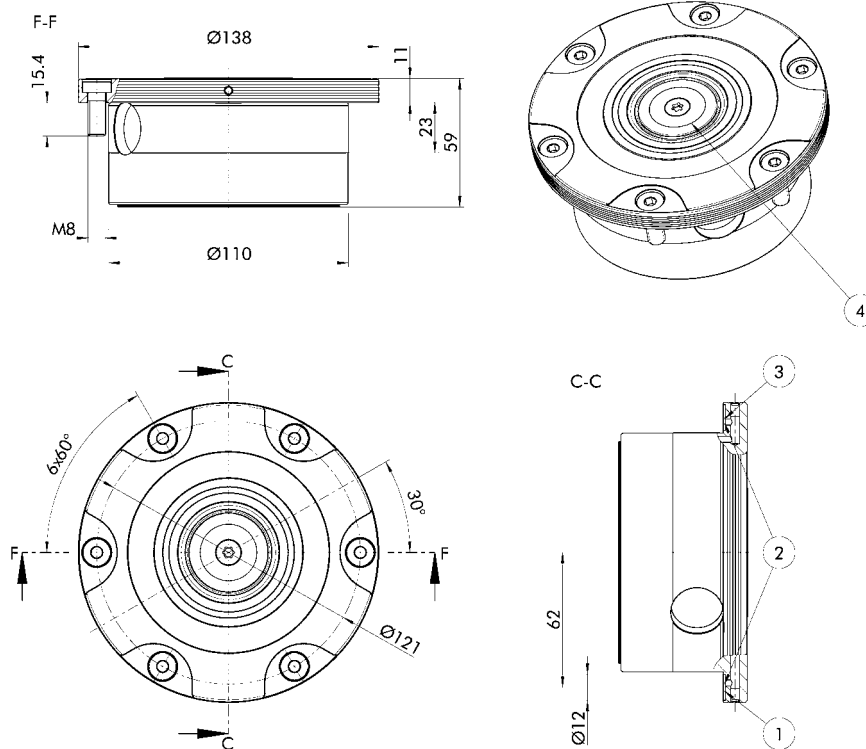
Quick-change Pallet Module

Scope of delivery

Clamping module, O-rings, cover caps, fastening screws, operating manual; without clamping pin

Dati tecnici | *Technical data*

Descrizione <i>Description</i>	ID <i>ID</i>	Forza traente <i>Pull-down force</i>	Forza traente con funzione turbo <i>Pull-down force with turbo</i>	Pressione di sbloccaggio <i>Unlocking pressure</i>	Ripetibilità <i>Repeat accuracy</i>	Peso <i>Weight</i>
		[kN]	[kN]	[bar]	[mm]	[kg]
NSE-T3 138	1313726	7	24	6	≤ 0.005	3.5
NSE-T3 138-K	1313727	7	24	6	≤ 0.005	3.6



Soggetto a modifiche tecniche.

Subject to technical changes.

1- Collegamento per sbloccaggio mediante raccordo G1/8"
2- Collegamento pneumatico diretto
3- Collegamento Turbo mediante raccordo G1/8"

4- Come optional: tappo di protezione (ID 1313742) per l'interfaccia NSE-T3 138-K (ID 1313727)

1- Unlocking connection via screw connection G1/8"
2- Hose-free direct connection
3- Turbo connection via screw connection G1/8"

4- On option: Cone seal (ID 1313742) for protecting the changing interface in NSE-T3 138-K (ID 1313727)

Modulo di serraggio a punto zero con protezione anti-rotazione V1

Quick-change Pallet Module with Anti-rotation Protection V1

La fornitura comprende

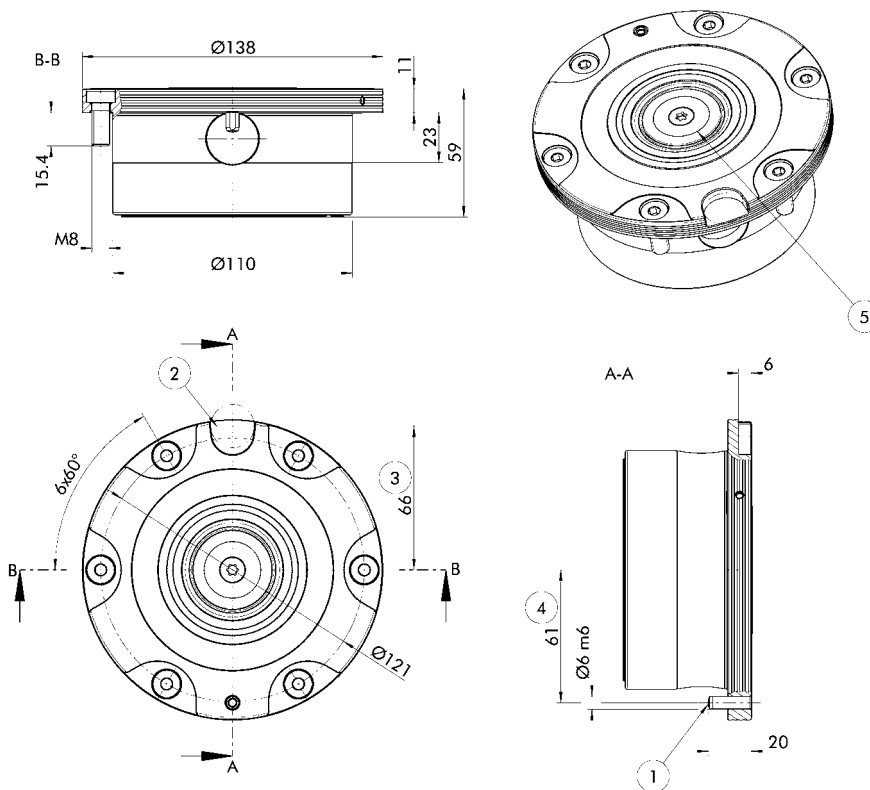
Modulo di serraggio, O-ring, tappo copri-vite, spina cilindrica, vite di fissaggio, istruzioni per l'uso; senza perno di serraggio

Scope of delivery

Clamping module, O-rings, cover caps, cylindrical pin, fastening screw, operating manual; without clamping pin

Dati tecnici | Technical data

Descrizione Description	ID ID	Forza traente Pull-down force	Forza traente con funzione turbo Pull-down force with turbo	Pressione di sbloccaggio Unlocking pressure	Ripetibilità Repeat accuracy	Peso Weight
		[kN]	[kN]	[bar]	[mm]	[kg]
NSE-T3 138-V1	1313728	7	24	6	≤ 0.005	3.5
NSE-T3 138-V1-K	1313729	7	24	6	≤ 0.005	3.6



Soggetto a modifiche tecniche.

Subject to technical changes.

- 1- Spina cilindrica per il riferimento angolare
- 2- Cava per posizionamento pallet di serraggio
- 3- Distanza 66 ±0.01 mm per spina IXB V1 (ID 0471980) presente nel pallet di serraggio

- 4- Distanza 61 ±0.01 mm per spina cilindrica nella piastra di serraggio
- 5- Come optional: tappo di protezione (ID 1313742) per l'interfaccia NSE-T3 138-V1-K (ID 1313729)

- 1- Cylindrical pin for position orientation
- 2- Groove for position orientation of the clamping pallet
- 3- Clearance 66 ±0.01 mm for IXB V1 (ID 0471980) in the clamping pallet

- 4- Clearance 61 ±0.01 mm for cylindrical pin in the clamping station
- 5- On option: Cone seal (ID 1313742) for protecting the changing interface in NSE-T3 138-V1-K (ID 1313729)

Accessori | Accessories

	Descrizione <i>Description</i>	Adatto per <i>Suitable for</i>	Descrizione <i>Description</i>	ID <i>ID</i>
	Perni di serraggio standard SPA = Perno di serraggio per centraggio SPB = Perno di serraggio per posizionamento SPC = Perno di serraggio di tenuta Standard clamping pins SPA = Clamping pin SPB = Positioning pin SPC = Holding pin	NSE3	SPA 40 SPB 40 SPC 40 SPA 40-16 SPB 40-16 SPC 40-16	0471151 0471152 0471153 0471064 0471065 0471066
	Perno di compensazione Perno di compensazione per variazioni dimensionali del passo SPA-X 40 = Compensazione in una direzione di ± 1 mm SPA-XY 40 = Compensazione in ogni direzione di ± 1 mm Compensation pins Clamping pin for compensation of pitch fluctuations SPA-X 40 = Compensation in one direction of ± 1 mm SPA-XY 40 = Compensation in every direction of ± 1 mm	NSE3	SPA-X 40 SPA-XY 40	0471155 0471156
	Perno di centraggio di precisione Perno di centraggio con precisione di ripetibilità di < 0.002 mm Accuracy pin Centering pin with a repeat accuracy of < 0.002 mm	NSE3	SPG 40	0471154
	Perni a coda di rondine Perni di serraggio con profondità di fissaggio di 3.5 mm Dove tail pins Clamping pins with fastening depth of 3.5 mm	NSE3	SPA-S 40 SPB-S 40 SPC-S 40	1310630 1323856 1323857
	Perni di serraggio senza collare di centraggio Il perno di serraggio è avvitato al pezzo attraverso una vite calibrata Vite calibrata con diametro di fissaggio $\varnothing 8$ mm = ID 0471634 Vite calibrata con diametro di fissaggio $\varnothing 10$ mm = ID 0471635 Clamping pins without centering collar The clamping pin is screwed into the workpiece by using a fitting screw Fitting screw with fitting diameter $\varnothing 8$ mm = ID 0471634 Fitting screw with fitting diameter $\varnothing 10$ mm = ID 0471635	NSE3	SPA-0B 40 SPB-0B 40 SPC-0B 40	0471631 1316935 1316936
	Perni integrali per carichi elevati Perni di serraggio con forza di ancoraggio di 75 kN Heavy duty pins Clamping pins with a holding force of 75 kN	NSE3	SPA-F 40 SPC-F 40	0471171 0471172
	Spina di indexaggio IXB V1 Utilizzato per il posizionamento dei pallet di serraggio o dei dispositivi di serraggio Indexing pin IXB V1 Used for position orientation of the clamping pallets or clamping devices	NSL3 150-V1-T NSL3 200-V1-T NSE3 138-V1 NSE3 138-V1-K NSE-T3 138-V1 NSE-T3 138-V1-K	IXB V1	0471980
	Tappo di protezione NSE3 Per un retrofit rapido e semplice di moduli NSE3 già disponibili senza tappo di protezione NSE3 cone seal For fast and easy retrofitting of already available NSE3 modules without cone seal	NSE3	KVS 138	1313742
	Sensore di monitoraggio induttivo AFS3 138 PMI Per il monitoraggio delle posizioni "aperto" e "bloccato" e come messaggio di errore per "bloccato senza perno di serraggio" Inductive monitoring segment AFS3 138 PMI For monitoring of the positions "open" and "clamped" as well as error message at "clamped without clamping pin"	NSL3 150-V1-T NSL3 200 NSL3 200-V1-T NSL3 400 NSL3 600 NSL3 800 NSE3 138 NSE3 138-K NSE3 138-V1 NSE3 138-V1-K	AFS3 138 PMI	1325645

Accessori | Accessories

	Descrizione <i>Description</i>	Adatto per <i>Suitable for</i>	Descrizione <i>Description</i>	ID <i>ID</i>
	<p>Sensore di monitoraggio magnetico AFS3 138 MMS Per il monitoraggio delle posizioni "bloccato" e "aperto" Magnetic monitoring segment AFS3 138 MMS <i>For monitoring of the positions "clamped" and "open"</i></p>	<p>NSL3 150-V1-T NSL3 200 NSL3 200-V1-T NSL3 400 NSL3 600 NSL3 800 NSE3 138 NSE3 138-K NSE3 138-V1 NSE3 138-V1-K</p>	<p>AFS3 138 MMS</p>	<p>1325646</p>
	<p>Raccordo aria rialzato NSE3 Raccordo aria rialzato per un'attuazione corretta delle piastre di fissaggio VERO-S NSE3 connecting strip <i>Connection unit for convenient actuation of VERO-S clamping stations</i></p>	<p>NSL3 150-V1-T NSL3 200 NSL3 400 NSL3 600 NSL3 800</p>	<p>ASL 1-G1/8"</p>	<p>1327465</p>
	<p>Staffa di bloccaggio non lavorata BRR 50 Per un fissaggio standard delle piastre di serraggio su tutte le comuni distanze delle slot delle tavole macchina. Il foro di fissaggio è definito dal cliente Cylindrical clamp blank BRR 50 <i>For an individual fastening of the clamping stations on all common slot spacings of the machine tables. The fastening hole is set by the customer</i></p>	<p>NSL3 150-V1-T NSL3 200 NSL3 200-V1-T NSL3 400 NSL3 600 NSL3 800</p>	<p>BRR 50</p>	<p>0470020</p>
	<p>Tappi copri-vite ADK Per coprire le viti di fissaggio ed evitare l'accumulo di trucioli Cover plugs ADK <i>Used for covering the fastening screws and avoids the accumulation of chips</i></p>	<p>NSL3 150-V1-T NSL3 200 NSL3 200-V1-T NSL3 400 NSL3 600 NSL3 800 NSE3 138 NSE3 138-K NSE3 138-V1 NSE3 138-V1-K NSE-T3 138 NSE-T3 138-K NSE-T3 138-V1 NSE-T3 138-V1-K</p>	<p>ADK M8</p>	<p>9984773 9985032</p>
	<p>Unità passaggio fluidi MDN 3-2 Unità per passaggio fluidi universale Plug & Work Media transfer unit MDN 3-2 <i>For universal use plug & work media transfer unit</i></p>	<p>NSL3 150-V1-T NSL3 200 NSL3 200-V1-T NSL3 400 NSL3 600 NSL3 800</p>	<p>MDN 3-2</p>	<p>0471102</p>
	<p>Tappo di protezione SDE 40 Utilizzato per chiudere la superficie del modulo Protection cover SDE 40 <i>Used for closing of the changing interface</i></p>	<p>NSE3</p>	<p>SDE 40</p>	<p>0471017</p>
	<p>Coperchio di protezione SDE 138 Utilizzato per chiudere e coprire la superficie planare del modulo Protection cover SDE 138 <i>Used for closing of the changing interface and covering of the flat surface</i></p>	<p>NSE3</p>	<p>SDE 138</p>	<p>0471018</p>
	<p>Rastrelliera HAT per coperchi di protezione SDE 138 HAT 5 = Supporto per max. cinque coperchi HAT 10 = Supporto per max. dieci coperchi Bracket HAT <i>To store protection covers of type SDE 138 HAT 5 = Storage of up to five covers HAT 10 = Storage of up to ten covers</i></p>	<p>NSE3</p>	<p>HAT 5 HAT 10</p>	<p>40102043 40102000</p>

N. 1 No. 1

Per una presa e tenuta
sicura e precisa.

*for safe, precise
gripping and holding.*



Jens Lehmann

Jens Lehmann, portiere leggendario del calcio tedesco, ambasciatore del marchio SCHUNK dal 2012 in quanto sinonimo di presa precisa e tenuta sicura.

Jens Lehmann, German goalkeeper legend, SCHUNK brand ambassador since 2012 for safe, precise gripping and holding.
schunk.com/lehmann

852 minuti senza aver subito goal nella Champions League

minutes without a goal against him in the Champions League

681 minuti senza aver subito goal con la maglia della nazionale tedesca

minutes without a goal against him in the national team

2 rigori parati ai Mondiali di Calcio del 2006

intercepted penalties in the 2006 World Cup

1 rete segnata da portiere

headed goal as a goalie

0 sconfitte nel campionato di calcio inglese

defeats English Soccer Champion and

Più di **2.000.000**

portautensili di precisione venduti

More than 2,000,000 sold precision toolholders

Circa **1.000.000**

di pinze SCHUNK consegnate

About 1,000,000 delivered SCHUNK grippers

Più di **100.000**

mandrini e sistemi di serraggio

stazionari in uso in tutto il mondo

More than 100,000 lathe chucks and stationary workholding systems are in use worldwide

Più di **16.000.000**

morsetti standard venduti

More than 16,000,000 sold standard chuck jaws

Più di **75.000**

soluzioni customizzate ad

espansione idraulica implementate

More than 75,000 implemented hydraulic expansion customized solutions

SCHUNK Intec srl

Via Barozzo snc

22075 Lurate Caccivio (Co)

Tel. +39- 031 495 13 11

Fax +39- 031 495 13 01

info@it.schunk.com

Seguici | Follow us

