


# serinex

CNC TOOLHOLDER SYSTEM 

GHIERE

*CLAMPING NUTS*

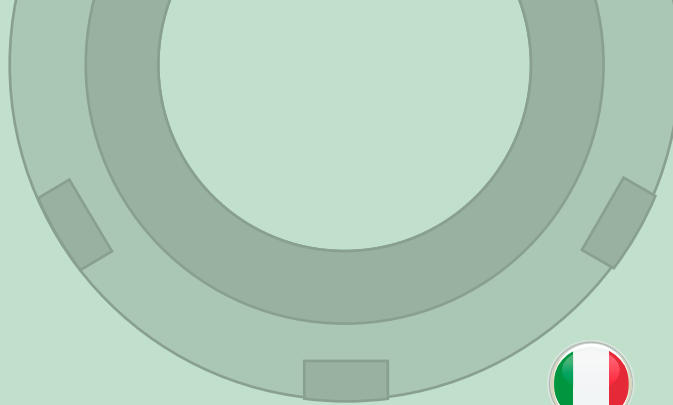
ECROUS

*SPANNMUTTERN*



[WWW.SERINEX.IT](http://WWW.SERINEX.IT)

# GHIERE CLAMPING NUTS



## GHIERE - INTRODUZIONE

Serinx produce ghiera di serraggio ERX DIN6499 standard, mini, esagonali, a sfere con tacche e senza tacche, EOC DIN6388 con sfere e senza sfere, ERXD-ETS, FORMA A con fori e con esagono, ghiera a tenuta del refrigerante standard, ghiera con canali di lubrificazione e chiavi per ghiera, chiavi a settore e chiavi dinamometriche. Tutti i particolari sono prodotti con un elevato standard qualitativo per una massima sicurezza operativa.

Utilizziamo per la nostra produzione di ghiera soltanto barre di acciai legati di altissima qualità provenienti da acciaierie qualificate, fornite con certificati di qualità e controllate singolarmente con unità di controllo ad "ultrasuoni" per scongiurare difetti interni del materiale come cricche o microlesioni. Inoltre tutta la nostra produzione subisce un trattamento termico specifico per ottenere le maggiori doti di resistenza e resilienza a prodotto finito.

---

## CLAMPING NUTS - INTRODUCTION



Serinx produces nuts ERX DIN6499 standard, small-size, hexagonal, ball-bearing, EOC DIN6388 with or without sphere, ERXD-ETS, externally threaded nuts, externally threaded exagonal nuts, sealed nuts, nuts with coolant channel, nuts with seal disks, wrenches for nuts and dynamometric wrenches with an high qualitative standard for a maximum operative safety.

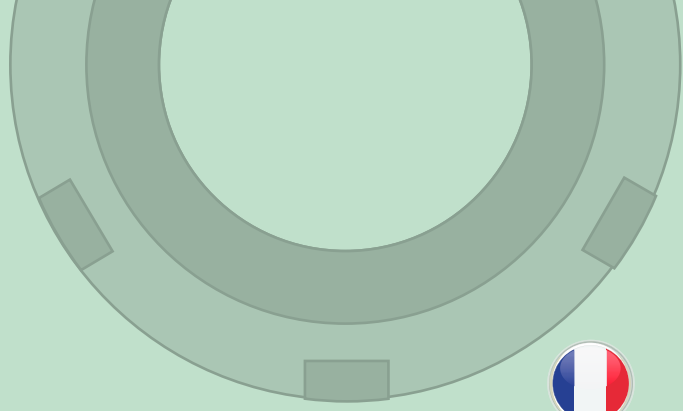
We only use high quality steel for our nuts production, produced in qualified steel plant, provided with quality certifications and individually controlled with ultrasounds in order to avoid internal deficiency of the material. Furthermore, our pull studs production undergoes a specific heat-treatment to obtain superior quality of resistance and resilience

## ATTENZIONE / ATTENTION

DATI TECNICI ED IMMAGINI SONO INDICATIVI. SERINEX SI RISERVA DI APPORTARE AGGIORNAMENTI IN QUALSIASI MOMENTO E SENZA OBBLIGO DI PREAVVISO.

TECHNICAL DATA AND DRAWINGS ARE FOR INFORMATION PURPOSES ONLY. SERINEX RESERVES THE RIGHT TO UPDATE SPECS AT ANYTIME AND WITHOUT NOTICE.

# ECROUS SPANNMUTTERN



## ECROUS - INTRODUCTION

Serinx produit des écrous ERX DIN 4699 standard, mini, hexagonaux, à billes avec ou sans encoches, EOC DIN 6388 avec ou sans billes, ERD ETS, écrous avec filetage externe, écrous avec filetage externe hexagonaux écrous étanche, écrous avec passages de lubrification, clés à écrous, clés à crochet et clés dynamométriques avec un standard de qualité très élevé pour une sécurité opérationnelle maximale.

Pour la production d'écrous nous utilisons des barres d'alliage d'acier de très haute qualité provenant d'aciéries qualifiées, fournies avec certificat de qualité et contrôlées singulièrement avec une unité de contrôle a "ultrasons" pour éviter les défauts internes du matériel telles les fissures et les micro lésions.

En outre, notre production des écrous subit un traitement thermique spécifique pour obtenir une meilleure qualité de résistance et résilience du produit fini.

---

## SPANNMUTTERN- EINFÜHRUNG



Serinx erzeugt ERX Standard-, Mini-, Sechskantmuttern, ERX Kugelnutmuttern mit oder ohne Rasten, EOC mit oder ohne Kugeln, ERXD, A-GESTALT (Muttern mit Außengewinde), mit Löchern bzw. mit Sechskant, Muttern für Inneren, Dichtmuttern für das Kühlmedium, sechskantige Dichtmuttern für das Kühlmedium, Muttern mit Rinnen für die Schmierung, Mutternschlüssel und Hakenschlüssel.

Alle unsere Produkte bieten einen hohen Qualitätsstandard für die höchste Betriebssicherheit. Für unsere Produktion von Spannmuttern verwenden wir nur legierte Stähle höher Qualität, die aus qualifizierten Stahlwerken kommen, mit Qualitätszertifikaten geliefert und mit Ultraschall-Prüfeinheiten einzeln kontrolliert werden, um innere Fehler wie Risse oder Mikrobeschädigungen abzuwenden. Zudem erfährt unsere ganze Produktion von Spannmuttern eine spezifische Wärmebehandlung, um die beste Eigenschaften von FESTIGKEIT und KERBSCHLAGZÄHIGKEIT des Endprodukts zu erzielen.

## AVERTISSEMENT / WARNUNG

DONNÉES TECHNIQUES ET PHOTOS SONT À TITRE INDICATIF. SERINEX SE RÉSERVE LE DROIT DE METTRE À JOUR À TOUT MOMENT ET SANS PRÉAVIS.

TECHNISCHE DATEN UND BILDER SIND RICHTWERTE. SERINEX BEHÄLT SICH DAS RECHT VOR, JEDERZEIT UND OHNE VORHERIGE ANKÜNDIGUNG ZU AKTUALISIEREN.



## PER PINZE SKS

STANDARD  
FOR COLLET SKS  
POUR PINCES SKS  
SPANNMUTTERN FÜR ZANGEN SKS

124



## ECCENTRICHE

STANDARD - MINI  
STANDARD ECCENTRIC - MINI ECCENTRIC  
EXCENTRIQUES STANDARD - EXCENTRIQUES MINI  
EXZENTRISCHE STANDARD - EXZENTRISCHE MINI

126



## ECCENTRICHE ESAGONALI

STANDARD - MINI  
ECCENTRIC HEXAGONAL STANDARD - ECCENTRIC HEXAGONAL MINI  
EXCENTRIQUES HEX STANDARD - EXCENTRIQUES HEX MINI  
SECHSKANTIGE EXZENTRISCHE STANDARD - SECHSKANTIGE EXZENTRISCHE MINI

129



## PER ALTA VELOCITÀ CONCENTRICHE

STANDARD - MINI  
STANDARD CONCENTRIC - MINI CONCENTRIC  
CONCENTRIQUES STANDARD - CONCENTRIQUES MINI  
FÜR HOHE GLEICHMITTIGE GESCHWINDIGKEIT STANDARD - MINI

131



## CONCENTRICHE ESAGONALI

STANDARD - MINI  
CONCENTRIC HEXAGONAL STANDARD - CONCENTRIC HEXAGONAL MINI  
CONCENTRIQUES HEX STANDARD - CONCENTRIQUES HEX MINI  
SECHSKANTIG GLEICHMITTIG STANDARD - SECHSKANTIG GLEICHMITTIG MINI

133



## CON CUSCINETTO A SFERA

ECCENTRICHE - CONCENTRICHE  
BALL-BEARING CLAMPING NUT ECCENTRIC- CONCENTRIC (WITH AND WITHOUT NOTCH)  
EXCENTRIQUES - CONCENTRIQUES (AVEC ET SANS ENCOCHES)  
MIT KUGELLAGER EXZENTRISCH - MIT KUGELLAGER GLEICHMITTIG

135



**PER EOC  
DIN 6388**

CONCENTRICHE - A SFERA  
*FOR COLLETS EOC DIN 6388 - CONCENTRIC - BALL BEARING*  
POUR PINCES EOC DIN6388 - CONCENTRIQUES - AVEC BILLES  
*FÜR EOC DIN6388*

**138**



**PER ERD - ETS**

STANDARD - MINI  
*FOR COLLETS ETS STANDARD - FOR COLLETS ETS MINI*  
POUR PINCES ETS STANDARD - POUR PINCES ETS MINI  
*FÜR ERD-ETS*

**140**



**CON  
FILETTO  
ESTERNO**

FORMA A CON FORI - CON ESAGONO  
*EXTERNALLY THREADED NUTS - EXTERNALLY THREADED EXAGONAL NUTS*  
AVEC FIL EXTÉRIEUR AVEC TROUS - AVEC FIL EXTÉRIEUR HEXAGONAL  
*MIT AUSSENGENWINDE FORM (A) MIT BOHRUNGEN - MIT SECHSKANT*

**142**



**A TENUTA  
DEL  
REFRIGERANTE**

STANDARD - CON DISCHETTI A TENUTA  
*STANDARD SEALED NUTS - NUTS WITH SEAL DISKS*  
ECROU ETANCHE STANDARD  
*DICHTMUTTERN FÜR KÜHLMITTEL STANDARD - MIT DICHTSCHEIBEN*

**145**



**CON CANALI DI  
LUBRIFICAZIONE**

STANDARD  
*NUTS WITH COOLANT CHANNELS*  
AVEC CANAL DE LUBRIFICATION  
*MIT SCHMIERUNGSINNEN STANDARD*

**148**



**SENZA TACCHE**

ECCENTRICHE - CONCENTRICHE  
*ECCENTRIC - CONCENTRIC*  
EXCENTRIQUES - CONCENTRIQUES  
*OHNE RASTEN EXZENTRISCHE - OHNE RASTEN GLEICHMITTIG*

**150**



**CHIAVI PER  
GHIERE**

STANDARD - DIGITALE DINAMOMETRICA  
*WRENCHES FOR NUT DIN6499 - DYNAMOMETRIC WRENCHES*  
CLE POUR ECROU DIN6499 - CLE DINAMOMETRIQUES  
*SCHLÜSSEL FÜR SPANNMUTTERN- SEGMENTSCHLÜSSEL - DYNAMOMETRISCHE*

**152**

## ISTRUZIONI / INSTRUCTIONS / INSTRUCTIONS / MONTAGE

### ASSEMBLAGGIO DELLA PINZA - FIG.1

- 1- Introdurre la pinza inclinata nella ghiera di serraggio per accoppiare la scanalatura della pinza (A) con la sede eccentrica della ghiera (B).
- 2- Avvitare la ghiera con la pinza sul mandrino.
- 3- Mai chiudere la ghiera senza un utensile nella pinza.
- 4- Montare l'utensile e bloccare la ghiera con l'apposita chiave.

#### ESTRAZIONE DELLA PINZA

- 5- Spingere sulla parte posteriore della pinza fino a disinnestarla dalla ghiera.

#### ATTENZIONE - FIG.2

LE PINZE DEVONO ESSERE INSERITE NELLE GHIERE PRIMA DI MONTARLE CON L'UTENSILE SUL MANDRINO.

La mancata osservanza di questa condizione causa il danneggiamento definitivo della pinza e della ghiera di serraggio.

### ASSEMBLAGE DE LA PINCE - FIG. 1

- 1- Introduire la pince inclinée dans l'écrou de serrage pour accoupler la cannelure de la pince A, avec le siège excentrique de l'embout (B).
- 2- Visser l'écrou avec la pince sur le mandrin.
- 3- Jamais fermer l'écrou sans un outil dans la pince.
- 4- Moter l'outil et bloquer l'écrou avec la spéciale clé.

#### EXTRACTION DE LA PINCE

- 5- Pousser sur la partie postérieure de la pince jusqu'à la débrancher de écrou.

#### ATTENTION - FIG.2

LES PINCES DOIVENT ÊTRE INSÉRÉES DANS LES ÉCROUS AVANT DE LEUR ASSEMBLAGE AVEC L'OUTIL SUR LE MANDRIN.

Cette non-observance aboutit à l'endommagement définitif de la pince et de l'écrou de serrage.

### COLLET INSERTING - FIG.1

- 1- Insert the collet into the collet nut, making sure that the collet groove (A) is engaged with the eccentric ring extractor (B).
- 2- Only then mount collet and collet nut into the holder
- 3- Never lock the nut without a tool in the collet.
- 4- Mount tool and lock with appropriate spanner.

#### COLLET REMOVING

- 5- Push on the back of the collet until it disengages from the clamping nut.

#### WARNING - FIG.2

ERC COLLETS MUST BE CONNECTED INTO COLLET NUT BEFORE INSERTING TOOL OR ASSEMBLING ONTO CHUCK.

A wrong assembly may severely damage the collet and the clamping nut.

### ANWEISUNGEN DER ZANGE – BILD 1

- 1- Die Zange schief in die Spannmutter einsetzen, um die Nut der Zange (A) mit dem exzentrischen Sitz der Spannmutter (B) zu kuppeln.
- 2- Die Spannmutter mit der Zange auf dem Spannfutter anschrauben
- 3- Die Spannmutter nie ohne ein Werkzeug in der Zange schliessen.
- 4- Das Werkzeug montieren und die Spannmutter mit dem Schlüssel blockieren

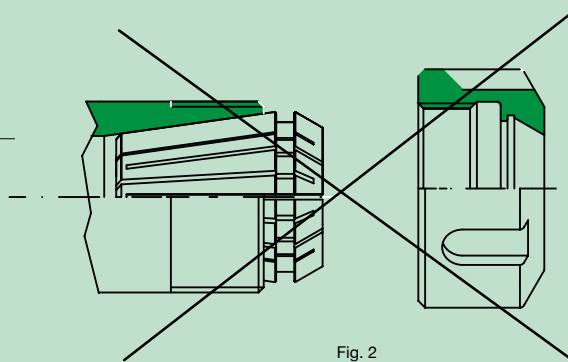
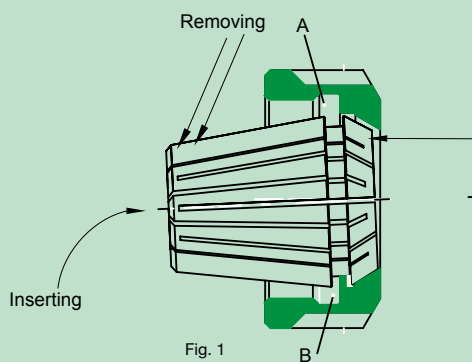
#### AUSZIEHUNG DER ZANGE

- 5- Auf dem Hinterteil der Zange drücken bis sie von der Spannmutter entfernt ist.

#### ACHTUNG – BILD 2

DIE ZANGEN MÜSSEN IN DIE SPANNMUTTERN GESETZT WERDEN, BEVOR SIE MIT DEM WERKZEUG AUF DEM SPANNMUTTER MONTIERT WERDEN.

Wenn man diese Bedingung nicht beachtet, wird die Zange und die Spannmutter definitiv beschädigt.



## COPPIE DI SERRAGGIO CONSIGLIATE / RECOMMENDED CLAMPING TORQUE COUPLES DE SERRAGE CONSEILLES / RATSAME ANZIEHMOMENTE

### ERX STANDARD

GHIERE/NUTS	FILETTO/THREAD	COPPIA MIN./MIN TORQUE	COPPIA MAX./MAX TORQUE
ERX11	M14X0,75	15 Nm	22 Nm
ERX16	M22 x 1,5	50 Nm	70 Nm
ERX20	M25 x1,5	50 Nm	80 Nm
ERX25	M32 x 1,5	90 Nm	130 Nm
ERX32	M40 x 1,5	130 Nm	160 Nm
ERX40	M50 x 1,5	190 Nm	220 Nm
ERX50	M64 x 2	250 Nm	300 Nm



#### CARATTERISTICHE

- Non superare le coppie di serraggio consigliate per non danneggiare la ghiera, la pinza e deformare la sede del mandrino;
- I valori massimi di coppia sono da adottare per diametri massimi delle pinze.

#### FEATURES

- Do not exceed the recommended clamping torque value not to damage the nut, the collet and the toolholder's collet cavity;
- The max torque is suitable for the max diameter capacity of the collets.

#### CARACTÉRISTIQUES

- Ne pas dépasser les couples de serrage conseillés pour ne pas endommager l'écrou, la pince et déformer le siège du mandrin;
- Les maximums valeurs de couple sont à adopter pour maximums diamètres des pinces.

#### MERKMALE

- Die angegebenen Anziehmomente nicht überschreiten, um die Spannmutter und die Zange nicht zu beschädigen und den Spannfuttersitz nicht zu verformen.
- Die max Anzugsmomente verstehen sich für die max Durchmesser der Zangen.

### ERX MINI

GHIERE/NUTS	FILETTO/THREAD	COPPIA MIN./MIN TORQUE	COPPIA MAX./MAX TORQUE
ERX 8 MINI	M10 x 0,75	5 Nm	7 Nm
ERX 11 MINI	M13 x 0,75	15 Nm	20 Nm
ERX 16 MINI	M19 x 1	25 Nm	30 Nm
ERX 20 MINI	M24 x 1	25 Nm	35 Nm
ERX 25 MINI	M30 x 1	35 Nm	40 Nm



### EOC

GHIERE/NUTS	FILETTO/THREAD	COPPIA MAX./MAX TORQUE
EOC16	M 33x1,5	85
EOC20	M 42x2	100
EOC25	M 48x2	140
EOC32	M 60x2,5	170



#### ATTENZIONE

- Non superare le coppie di serraggio consigliate per non danneggiare la ghiera, la pinza e deformare la sede pinza del mandrino.

#### ATTENTION

- Do not exceed the recommended clamping torque. Excessive tightening torque will damage the chuck, the nut and the collet.

#### ATTENTION

- Ne pas dépasser les couples de serrage conseillés pour ne pas endommager l'écrou, la pince et déformer le siège du mandrin;

#### ACHTUNG

- Die angegebenen Anziehmomente nicht überschreiten, um die Spannmutter und die Zange nicht zu beschädigen und den Spannfuttersitz nicht zu verformen.

# PER PINZE SKS

*FOR COLLET SKS*

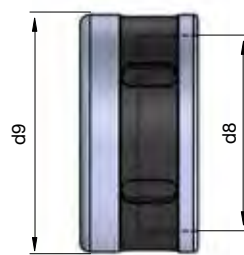
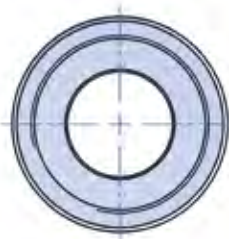


**STANDARD**

*STANDARD*



**NEW**



**PER PINZA SKS - FOR COLLETS SKS**

Cod.	TYPE	d 9	d 8	Cod.	TYPE	d 9	d 8
<b>NUT.10.SKS</b>	SKS10	30	M21,5X1	<b>NUT.20.SKS</b>	SKS20	48,5	M40X1

# ECCENTRICHE

*ECCENTRIC*



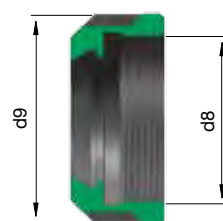
**STANDARD**

*STANDARD*



**MINI**

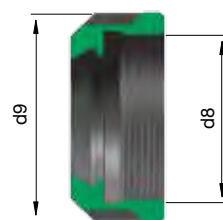
*MINI*



### ECCENTRICA STANDARD - DX - ECCENTRIC STANDARD - RIGHT

Cod.	TYPE	d 9	d 8
<b>NUT.16.ST</b>	ERX16	32	M22x1,5
<b>NUT.20.ST</b>	ERX20	35	M25x1,5
<b>NUT.25.ST</b>	ERX25	42	M32x1,5
<b>NUT.32.ST</b>	ERX32	50	M40x1,5

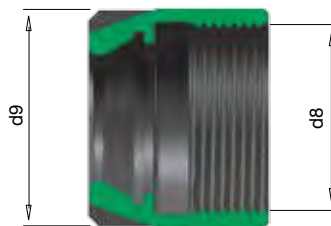
Cod.	TYPE	d 9	d 8
<b>NUT.40.ST</b>	ERX40	63	M50x1,5
<b>NUT.50.ST</b>	ERX50	78	M64x2
<b>NUT.60.ST</b>	ERX60	84	M70x1,5



### ECCENTRICA STANDARD - SX - ECCENTRIC STANDARD - LEFT

Cod.	TYPE	d 9	d 8
<b>NUT.16.ST.L</b>	ERX16	32	M22x1,5 sin
<b>NUT.20.ST.L</b>	ERX20	35	M25x1,5 sin
<b>NUT.25.ST.L</b>	ERX25	42	M32x1,5 sin

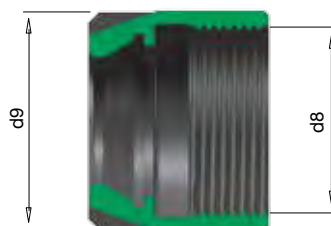
Cod.	TYPE	d 9	d 8
<b>NUT.32.ST.L</b>	ERX32	50	M40x1,5 sin
<b>NUT.40.ST.L</b>	ERX40	63	M50x1,5 sin



### ECCENTRICA MINI - DX - ECCENTRIC STANDARD - RIGHT

Cod.	TYPE	d 9	d 8
<b>NUT.8.MINI</b>	ERX8M	12	M10x0,75
<b>NUT.11.MINI</b>	ERX11M	16	M13x0,75
<b>NUT.16.MINI</b>	ERX16M	22	M19x1

Cod.	TYPE	d 9	d 8
<b>NUT.20.MINI</b>	ERX20M	28	M24x1
<b>NUT.25.MINI</b>	ERX25M	35	M30x1



### ECCENTRICA MINI - SX - ECCENTRIC STANDARD - LEFT

Cod.	TYPE	d 9	d 8
<b>NUT.11.MINI.L</b>	ERX11M	16	M13x0,75 sin
<b>NUT.16.MINI.L</b>	ERX16M	22	M19x1 sin

Cod.	TYPE	d 9	d 8
<b>NUT.20.MINI.L</b>	ERX20M	28	M24x1 sin
<b>NUT.25.MINI.L</b>	ERX25M	35	M30x1 sin

# ECCESTRICHE ESAGONALI

## ECCESTRIC HEXAGONAL



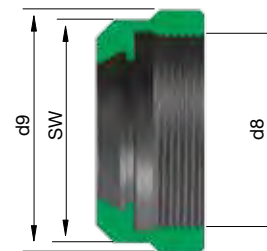
**STANDARD**

*STANDARD*



**MINI**

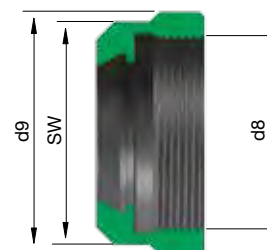
*MINI*



### ECCENTRICA ESAGONALE STANDARD - DX - *ECCENTRIC HEXAGONAL*

Cod.	TYPE	d 9	d 8	SW
<b>NUT.11.EX</b>	ERX11SE	19	M14x0,75	17
<b>NUT.16.EX</b>	ERX16SE	28	M22x1,5	25

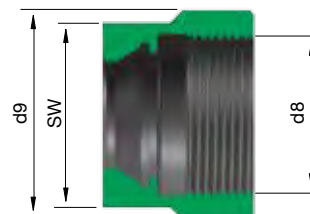
Cod.	TYPE	d 9	d 8	SW
<b>NUT.20.EX</b>	ERX20SE	34	M25x1,5	30



### ECCENTRICA ESAGONALE STANDARD -SX - *ECCENTRIC HEXAGONAL*

Cod.	TYPE	d 9	d 8	SW
<b>NUT.11.EX.L</b>	ERX11SEL	19	M14x0,75 sin	17
<b>NUT.16.EX.L</b>	ERX16SEL	28	M22x1,5 sin	25

Cod.	TYPE	d 9	d 8	SW
<b>NUT.20.EX.L</b>	ERX20SEL	34	M25x1,5 sin	30



### ECCENTRICA ESAGONALE MINI - DX - *ECCENTRIC HEXAGONAL MINI*

Cod.	TYPE	d 9	d 8	SW
<b>NUT.11.MINI.EX</b>	ERX11MSE	16	M13x0,75	14
<b>NUT.16.MINI.EX</b>	ERX16MSE	25	M19x1	22

Cod.	TYPE	d 9	d 8	SW
<b>NUT.20.MINI.EX</b>	ERX20MSE	30	M24x1	27

# PER ALTA VELOCITÀ CONCENTRICHE

*CONCENTRIC*



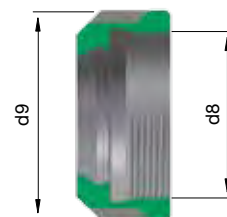
**STANDARD**

*STANDARD*



**MINI**

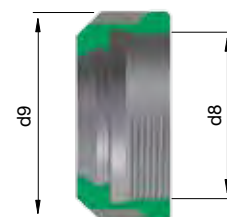
*MINI*



### CONCENTRICA STANDARD - DX - CONCENTRIC STANDARD

Cod.	TYPE	d 9	d 8
<b>NUT.16.C</b>	ERX16	32	M22x1,5
<b>NUT.20.C</b>	ERX20	35	M25x1,5
<b>NUT.25.C</b>	ERX25	42	M32x1,5

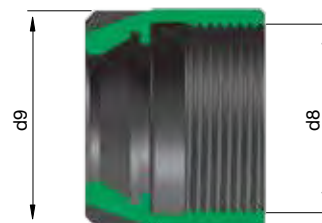
Cod.	TYPE	d 9	d 8
<b>NUT.32.C</b>	ERX32	50	M40x1,5
<b>NUT.40.C</b>	ERX40	63	M50x1,5



### CONCENTRICA STANDARD - SX - CONCENTRIC STANDARD

Cod.	TYPE	d 9	d 8
<b>NUT.16.C.L</b>	ERX16	32	M22x1,5 sin
<b>NUT.20.C.L</b>	ERX20	35	M25x1,5 sin
<b>NUT.25.C.L</b>	ERX25	42	M32x1,5 sin

Cod.	TYPE	d 9	d 8
<b>NUT.32.C.L</b>	ERX32	50	M40x1,5 sin
<b>NUT.40.C.L</b>	ERX40	63	M50x1,5 sin



### CONCENTRICA MINI - DX - CONCENTRIC MINI - RIGHT

Cod.	TYPE	d 9	d 8
<b>NUT.16.MINI.C</b>	ERX16M	22	M19x1
<b>NUT.20.MINI.C</b>	ERX20M	28	M24x1

Cod.	TYPE	d 9	d 8
<b>NUT.25.MINI.C</b>	ERX25M	35	M30x1



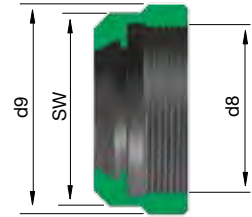
# CONCENTRICHE ESAGONALI

*CONCENTRIC HEXAGONAL*



**STANDARD**

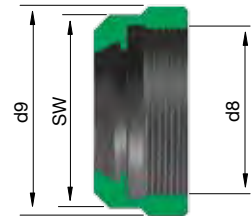
*STANDARD*



### CONCENTRICA ESAGONALE STANDARD - DX - CONCENTRIC HEXAGONAL

Cod.	TYPE	d 9	d 8	SW
<b>NUT.16.EX.C</b>	ERX16	28	M22x1,5	25
<b>NUT.20.EX.C</b>	ERX20	34	M25x1,5	30

Cod.	TYPE	d 9	d 8	SW
<b>NUT.25.EX.C</b>	ERX25	42	M32x1,5	38



### CONCENTRICA ESAGONALE STANDARD -SX - CONCENTRIC HEXAGONAL

Cod.	TYPE	d 9	d 8	SW
<b>NUT.16.EX.C.L</b>	ERX16 sx	28	M22x1,5 sin	25

Cod.	TYPE	d 9	d 8	SW
<b>NUT.20.EX.C.L</b>	ERX20 sx	34	M25x1,5 sin	30

# CUSCINETTO A SFERA

## *BALL-BEARING NUTS*



**ECCENTRICHE CON TACCHE**

*ECCENTRIC WITH NOTCHES*



**CONCENTRICHE CON TACCHE**

*CONCENTRIC WITH NOTCHES*



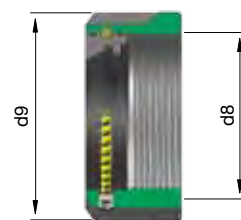
**ECCENTRICHE SENZA  
TACCHE**

*ECCENTRIC WITHOUT NOTCHES*



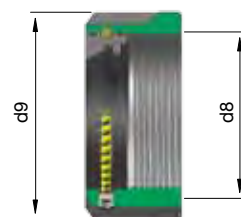
**CONCENTRICHE SENZA  
TACCHE**

*CONCENTRIC WITHOUT NOTCHES*



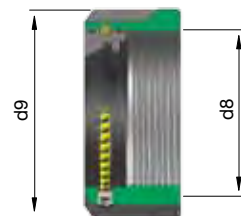
### A SFERA STANDARD ECCENTRICHE - DX - BALL-BEARING NUTS ECCENTRIC

Cod.	TYPE	d 9	d 8	Cod.	TYPE	d 9	d 8
<b>NUT.16.BB.ST</b>	ERX16	32	M22x1,5	<b>NUT.40.BB.ST</b>	ERX40	63	M50x1,5
<b>NUT.20.BB.ST</b>	ERX20	35	M25x1,5	<b>NUT.50.BB.ST</b>	ERX50	78	M64x2
<b>NUT.25.BB.ST</b>	ERX25	42	M32x1,5	<b>NUT.60.BB.ST</b>	ERX60	83	M70x1,5
<b>NUT.32.BB.ST</b>	ERX32	50	M40x1,5	<b>NUT.90.BB.ST</b>	ERX90	132	M110x1,5



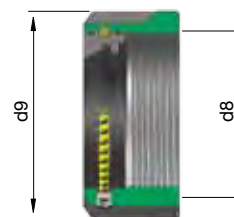
### A SFERA STANDARD ECCENTRICHE - SX - BALL-BEARING NUTS ECCENTRIC

Cod.	TYPE	d 9	d 8	Cod.	TYPE	d 9	d 8
<b>NUT.32.BB.ST.L</b>	ERX32	50	M40x1,5 sin	<b>NUT.40.BB.ST.L</b>	ERX40	63	M50x1,5 sin



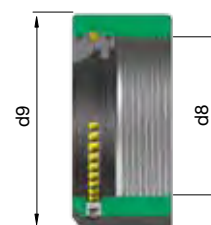
### A SFERA STANDARD CONCENTRICA - DX - BALL-BEARING NUTS CONCENTRIC

Cod.	TYPE	d 9	d 8	Cod.	TYPE	d 9	d 8
<b>NUT.20.BB.C</b>	ERX20	35	M25x1,5	<b>NUT.32.BB.C</b>	ERX32	50	M40x1,5
<b>NUT.25.BB.C</b>	ERX25	42	M32x1,5	<b>NUT.40.BB.C</b>	ERX40	63	M50x1,5



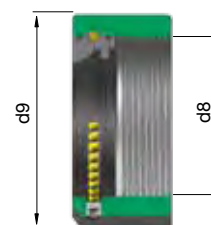
### A SFERA STANDARD CONCENTRICA -SX - BALL-BEARING NUTS CONCENTRIC

Cod.	TYPE	d 9	d 8	Cod.	TYPE	d 9	d 8
<b>NUT.32.BB.C.L</b>	ERX32	50	M40x1,5 sin	<b>NUT.40.BB.C.L</b>	ERX40	63	M50x1,5 sin



### A SFERA SENZA TACCHE ECCENTRICHE - DX - ECCENTRIC WITHOUT NOTCHES

Cod.	TYPE	d 9	d 8	Cod.	TYPE	d 9	d 8
<b>NUT.16.BB.NF.ST</b>	ERX16	32	M22x1,5	<b>NUT.32.BB.NF.ST</b>	ERX32	50	M40x1,5
<b>NUT.20.BB.NF.ST</b>	ERX20	35	M25x1,5	<b>NUT.40.BB.NF.ST</b>	ERX40	63	M50x1,5
<b>NUT.25.BB.NF.ST</b>	ERX25	42	M32x1,5				

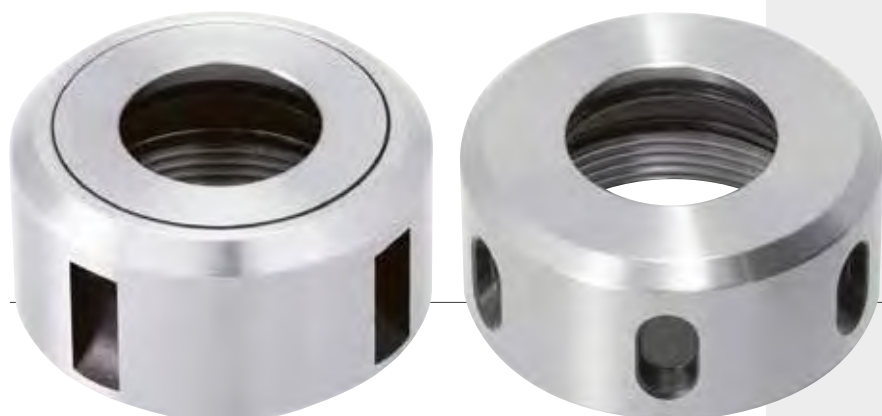


### A SFERA SENZA TACCHE CONCENTRICHE - DX - CONCENTRIC WITHOUT NOTCHES

Cod.	TYPE	d 9	d 8	Cod.	TYPE	d 9	d 8
<b>NUT.16.BB.NF.C</b>	ERX16	32	M22x1,5	<b>NUT.32.BB.NF.C</b>	ERX32	50	M40x1,5
<b>NUT.20.BB.NF.C</b>	ERX20	35	M25x1,5	<b>NUT.40.BB.NF.C</b>	ERX40	63	M50x1,5
<b>NUT.25.BB.NF.C</b>	ERX25	42	M32x1,5				

# PER EOC DIN 6388

*FOR EOC DIN 6388*



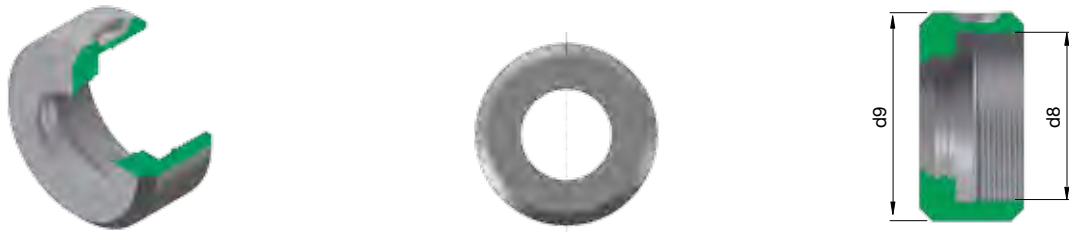
**CONCENTRICHE**

*CONCENTRIC*



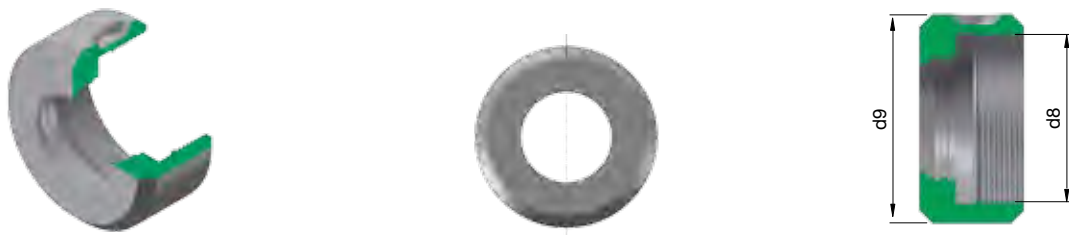
**A SFERA**

*BALL-BEARING*



**PER EOC DIN 6388 CONCENTRICA -DX - FOR EOC DIN 6388 CONCENTRIC**

Cod.	TYPE	d 9	d 8	Cod.	TYPE	d 9	d 8
NUT.16.EOC.ST	EOC16	43	M33x1,5	NUT.32.EOC.ST	EOC32	72	M60x2,5
NUT.25.EOC.ST	EOC25	60	M48x2				



**PER EOC DIN 6388 CONCENTRICA -SX - FOR EOC DIN 6388 CONCENTRIC**

Cod.	TYPE	d 9	d 8
NUT.25.EOC.ST.L	EOC25	60	M48x2 sin



**PER EOC DIN 6388 CON SFERE - DX - FOR EOC DIN 6388 BALL-BEARING**

Cod.	TYPE	d 9	d 8	Cod.	TYPE	d 9	d 8
NUT.16.EOC.BB	EOC16	43	M33x1,5	NUT.32.EOC.BB	EOC32	72	M60x2,5
NUT.25.EOC.BB	EOC25	60	M48x2				

# PER ERD - ETS

*FOR ERD - ETS*



**STANDARD**

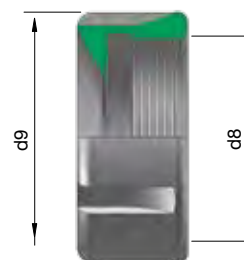
*STANDARD*



**MINI**

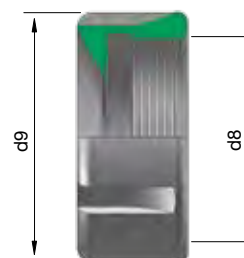
*MINI*





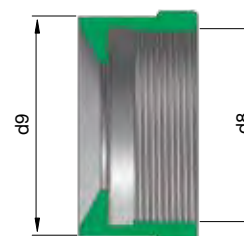
### PER ERD-ETS STANDARD - DX - FOR ETS STANDARD - RIGHT

Cod.	TYPE	d 9	d 8	Cod.	TYPE	d 9	d 8
<b>NUT.16.ERD</b>	ERXD16	32	M22x1,5	<b>NUT.32.ERD</b>	ERXD32	50	M40x1,5
<b>NUT.20.ERD</b>	ERXD20	35	M25x1,5	<b>NUT.40.ERD</b>	ERXD40	63	M50x1,5
<b>NUT.25.ERD</b>	ERXD25	42	M32x1,5				



### PER ERD-ETS STANDARD - SX - FOR ETS STANDARD - LEFT

Cod.	TYPE	d 9	d 8	Cod.	TYPE	d 9	d 8
<b>NUT.32.ERD.L</b>	ERXD32	50	M40x1,5 sin	<b>NUT.40.ERD.L</b>	ERXD40	63	M50x1,5 sin



### PER ERD-ETS MINI - FOR ETS MINI

Cod.	TYPE	d 9	d 8	Cod.	TYPE	d 9	d 8
<b>NUT.16.ERD.MINI</b>	ERXD16M	24	M19x1	<b>NUT.25.ERD.MINI</b>	ERXD25M	36	M30x1
<b>NUT.20.ERD.MINI</b>	ERXD20M	30,5	M24x1				

# CON FILETTO ESTERNO

*EXTERNALLY THREADED NUTS*



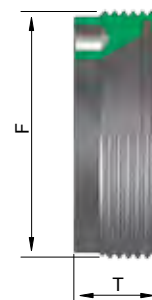
**FORMA A CON FORI**

*EXTERNALLY THREADED NUTS*



**CON ESAGONO**

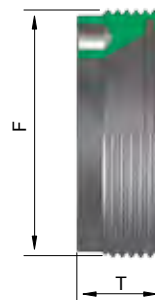
*EXTERNALLY THREADED  
EXAGONAL NUTS*



**CON FORI ECCENTRICA -DX - EXTERNALLY THREADED ECCENTRIC - RIGHT**

Cod.	TYPE	F	T
<b>NUT.11.A</b>	ERX11A	M18x1	6
<b>NUT.16.A</b>	ERX16A	M24x1	8
<b>NUT.20.A</b>	ERX20A	M28x1,5	11

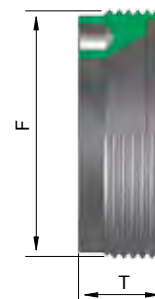
Cod.	TYPE	F	T
<b>NUT.25.A</b>	ERX25A	M32x1,5	12
<b>NUT.32.A</b>	ERX32A	M40x1,5	14
<b>NUT.40.A</b>	ERX40A	M50x1,5	18



**CON FORI CONCENTRICA -DX - EXTERNALLY THREADED CONCENTRIC - RIGHT**

Cod.	TYPE	F	T
<b>NUT.16.A.C</b>	ERX16A	M24x1	8
<b>NUT.20.A.C</b>	ERX20A	M28x1,5	11

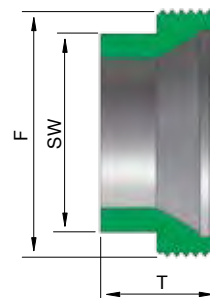
Cod.	TYPE	F	T
<b>NUT.25.A.C</b>	ERX25A	M32x1,5	12
<b>NUT.32.A.C</b>	ERX32A	M40x1,5	14



**CON FORI CONCENTRICA - SX - EXTERNALLY THREADED CONCENTRIC - LEFT**

Cod.	TYPE	F	T
<b>NUT.16.A.C.L</b>	ERX16A	M24x1 sin	8
<b>NUT.20.A.C.L</b>	ERX20A	M28x1,5 sin	11

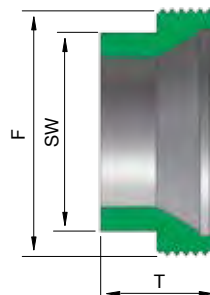
Cod.	TYPE	F	T
<b>NUT.25.A.C.L</b>	ERX25A	M32x1,5 sin	12
<b>NUT.32.A.C.L</b>	ERX32A	M40x1,5 sin	14



### FORMA A CON ESAGONO ECCENTRICA - *EXTERNALLY THREADED EXAGONAL ECCENTRIC*

Cod.	TYPE	F	T	SW
<b>NUT.11.A.EX</b>	ERX11AEX	M18x1	9	15
<b>NUT.16.A.EX</b>	ERX16AEX	M24x1	12	19
<b>NUT.20.A.EX</b>	ERX20AEX	M28x1,5	13	22

Cod.	TYPE	F	T	SW
<b>NUT.25.A.EX</b>	ERX25AEX	M32x1,5	16,5	27
<b>NUT.32.A.EX</b>	ERX32AEX	M40x1,5	19	32
<b>NUT.40.A.EX</b>	ERX40AEX	M50x1,5	17	42



### FORMA A CON ESAGONO CONCENTRICA - *EXTERNALLY THREADED EXAGONAL CONCENTRIC*

Cod.	TYPE	F	T	SW
<b>NUT.16.A.C.EX</b>	ERX16AEX	M24X1	12	19

# A TENUTA DEL REFRIGERANTE

## SEALED NUTS



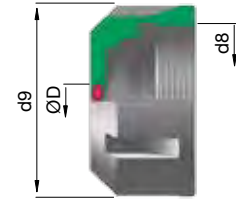
### STANDARD

STANDARD SEALED NUTS



### A TENUTA DISCHI DI TENUTA DEL REFRIGERANTE

NUTS WITH SEAL DISKS

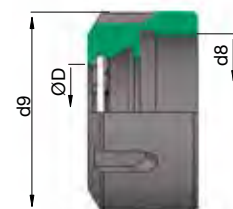


## A TENUTA DEL REFRIGERANTE - SEALED NUTS

Cod.	TYPE	d 9	d 8	ØD
NUT.32.RF.4	ERX32	50	M40x1,5	4
NUT.32.RF.5	ERX32	50	M40x1,5	5
NUT.32.RF.6	ERX32	50	M40x1,5	6
NUT.32.RF.7	ERX32	50	M40x1,5	7
NUT.32.RF.8	ERX32	50	M40x1,5	8
NUT.32.RF.9	ERX32	50	M40x1,5	9
NUT.32.RF.10	ERX32	50	M40x1,5	10
NUT.32.RF.11	ERX32	50	M40x1,5	11
NUT.32.RF.12	ERX32	50	M40x1,5	12

Cod.	TYPE	d 9	d 8	ØD
NUT.32.RF.13	ERX32	50	M40x1,5	13
NUT.32.RF.14	ERX32	50	M40x1,5	14
NUT.32.RF.15	ERX32	50	M40x1,5	15
NUT.32.RF.16	ERX32	50	M40x1,5	16
NUT.32.RF.17	ERX32	50	M40x1,5	17
NUT.32.RF.18	ERX32	50	M40x1,5	18
NUT.32.RF.19	ERX32	50	M40x1,5	19
NUT.32.RF.20	ERX32	50	M40x1,5	20

**NEW**

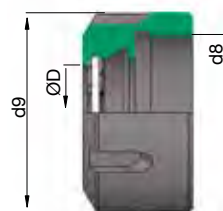


## MINI CON DISCHI DI TENUTA - NUTS MINI WITH SEAL DISKS

Cod.	TYPE	d 9	d 8	DISCO ASSOCIABILE
NUT.16.M.DT	ER16M	22	M19x1	DS16
NUT.20.M.DT	ER20M	28	M24x1	DS20

Cod.	TYPE	d 9	d 8	DISCO ASSOCIABILE
NUT.25.M.DT	ER25M	35	M30x1	DS25

NEW



**STANDARD CON DISCHI DI TENUTA - NUTS STANDARD WITH SEAL DISKS**

Cod.	TYPE	d 9	d 8	DISCO ASSOCIABILE
NUT.25.DT	ER25	42	M32x1,5	DS25
NUT.32.DT	ER32	50	M40x1,5	DS32

Cod.	TYPE	d 9	d 8	DISCO ASSOCIABILE
NUT.40.DT	ER40	63	M50x1,5	DS40

NEW



**DISCHI A TENUTA - SEALING DISK**

Cod.	TYPE	RANGE D	d
DS16	ER16	D4 ÷ D10	13
DS20	ER20	D4 ÷ D13	16
DS25	ER25	D4 ÷ D16	21

Cod.	TYPE	RANGE D	d
DS32	ER32	D4 ÷ D20	27
DS40	ER40	D4 ÷ D26	33

# CON CANALI DI LUBRIFICAZIONE

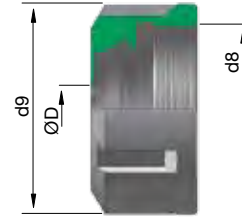
*NUTS WITH COOLANT CHANNELS*



**STANDARD**

*STANDARD*





## CANALI DI LUBRIFICAZIONE - COOLANT GROVES

Cod.	TYPE	d 9	d 8	ØD
<b>NUT.32.CC.4</b>	ERX32	50	M40x1,5	4
<b>NUT.32.CC.5</b>	ERX32	50	M40x1,5	5
<b>NUT.32.CC.6</b>	ERX32	50	M40x1,5	6
<b>NUT.32.CC.7</b>	ERX32	50	M40x1,5	7
<b>NUT.32.CC.8</b>	ERX32	50	M40x1,5	8
<b>NUT.32.CC.9</b>	ERX32	50	M40x1,5	9
<b>NUT.32.CC.10</b>	ERX32	50	M40x1,5	10
<b>NUT.32.CC.11</b>	ERX32	50	M40x1,5	11
<b>NUT.32.CC.12</b>	ERX32	50	M40x1,5	12

Cod.	TYPE	d 9	d 8	ØD
<b>NUT.32.CC.13</b>	ERX32	50	M40x1,5	13
<b>NUT.32.CC.14</b>	ERX32	50	M40x1,5	14
<b>NUT.32.CC.15</b>	ERX32	50	M40x1,5	15
<b>NUT.32.CC.16</b>	ERX32	50	M40x1,5	16
<b>NUT.32.CC.17</b>	ERX32	50	M40x1,5	17
<b>NUT.32.CC.18</b>	ERX32	50	M40x1,5	18
<b>NUT.32.CC.19</b>	ERX32	50	M40x1,5	19
<b>NUT.32.CC.20</b>	ERX32	50	M40x1,5	20

# PER ALTA VELOCITÀ SENZA TACCHE

*NUTS WITHOUT NOTCHES*



**ECCENTRICHE**

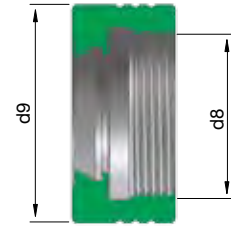
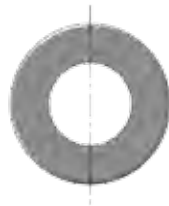
*ECCENTRIC*



**CONCENTRICHE**

*CONCENTRIC*

NEW

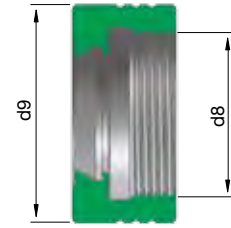


**SENZA TACCHE ECCENTRICA - DX - ECCENTRIC WITHOUT NOTCHES - RIGHT**

Cod.	TYPE	d 9	d 8
NUT.16.NF.ST	ERX16	32	M22x1,5
NUT.20.NF.ST	ERX20	35	M25x1,5
NUT.25.NF.ST	ERX25	42	M32x1,5

Cod.	TYPE	d 9	d 8
NUT.32.NF.ST	ERX32	50	M40x1,5
NUT.40.NF.ST	ERX40	63	M50x1,5

NEW

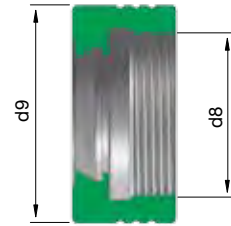


**SENZA TACCHE CONCENTRICHE - DX - CONCENTRIC WITHOUT NOTCHES - RIGHT**

Cod.	TYPE	d 9	d 8
NUT.25.NF.C	ERX25	42	M32x1,5
NUT.32.NF.C	ERX32	50	M40x1,5

Cod.	TYPE	d 9	d 8
NUT.40.NF.C	ERX40	63	M50x1,5

NEW



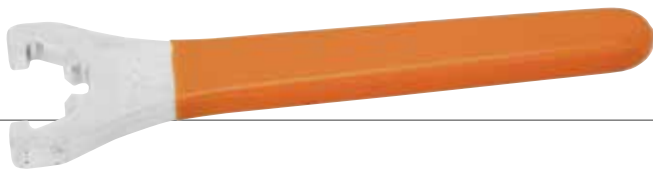
**SENZA TACCHE CONCENTRICHE - SX - CONCENTRIC WITHOUT NOTCHES - LEFT**

Cod.	TYPE	d 9	d 8
NUT.16.NF.C.L	ERX16	32	M22X1,5sin

Cod.	TYPE	d 9	d 8
NUT.32.NF.C.L	ERX32	50	M40X1,5sin

# CHIAVI PER GHIERE

## WRENCHES FOR NUTS



PER GHIERA ER DIN6499  
*FOR CLAMPING NUT DIN6499*



GHIERA ESAGONALE  
*FOR HEXAGONAL NUT*



A SETTORE  
*FOR CLAMPING NUT EOC DIN6388*



DINAMOMETRICA  
*DYNAMOMETRIC*



**PER GHIERA ER DIN 6499 MINI - FOR MINI CLAMPING NUT DIN 6499**

Cod.	TYPE	Cod.	TYPE
WR.8.M	ERX8M	WR.20.M	ERX20M
WR.11.M	ERX11M	WR.25.M	ERX25M
WR.16.M	ERX16M		



**PER GHIERA ER DIN6499 STANDARD - FOR STANDARD CLAMPING NUT DIN 6499**

Cod.	TYPE	Cod.	TYPE
WR.16.ST	ERX16	WR.32.ST	ERX32
WR.20.ST	ERX20	WR.40.ST	ERX40
WR.25.ST	ERX25	WR.50.ST	ERX50



**PER GHIERA ESAGONALE - FOR HEXAGONAL CLAMPING NUT**

Cod.	TYPE	Cod.	TYPE
WR.11.EX	ER11EX	WR.20.EX	ER20EX
WR.16.EX	ER16EX	WR.25.EX	ER25EX

Fig. 1



Fig. 2

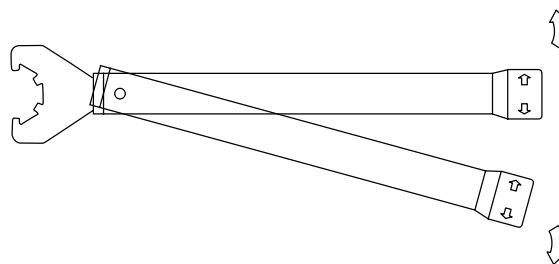


## **A SETTORE PER PINZA EOC DIN 6388 - FOR CLAMPING NUT EOC DIN6388**

Cod.	TYPE	FIGURA
<b>WR.16.EOC</b>	CHIAVE PER GHIERA EOC 16	1

Cod.	TYPE	FIGURA
<b>WR.25.EOC</b>	CHIAVE PER GHIERA EOC 25	2

NEW

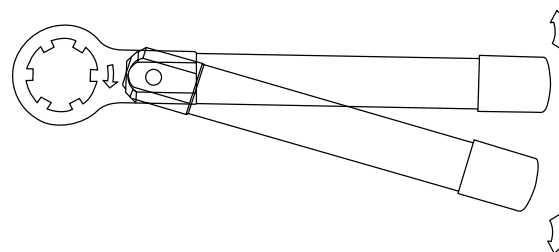


### DINAMOMETRICHE STANDARD - STANDARD DYNAMOMETRIC

Cod.	TYPE	COPPIA SERRAGGIO
<b>WR.DIN.16</b>	CHIAVE DINAMOMETRICA PER ER16	23-35 45-55
<b>WR.DIN.20</b>	CHIAVE DINAMOMETRICA PER ER20	30-40 60-70
<b>WR.DIN.25</b>	CHIAVE DINAMOMETRICA PER ER25	45-55 80-90

Cod.	TYPE	COPPIA SERRAGGIO
<b>WR.DIN.32</b>	CHIAVE DINAMOMETRICA PER ER32	65-70 120-130
<b>WR.DIN.40</b>	CHIAVE DINAMOMETRICA PER ER40	110-120 190-200

NEW



### DINAMOMETRICHE MINI - MINI DYNAMOMETRIC

Cod.	TYPE
<b>WR.DIN.8.MINI</b>	CHIAVE DINAMOMETRICA PER ER8MINI
<b>WR.DIN.11.MINI</b>	CHIAVE DINAMOMETRICA PER ER11MINI
<b>WR.DIN.16.MINI</b>	CHIAVE DINAMOMETRICA PER ER16MINI

Cod.	TYPE
<b>WR.DIN.20.MINI</b>	CHIAVE DINAMOMETRICA PER ER20MINI
<b>WR.DIN.25.MINI</b>	CHIAVE DINAMOMETRICA PER ER25MINI

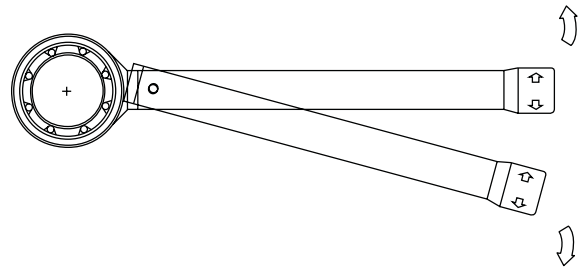
**NEW**



### CHIAVI A RULLI STANDARD - ROLLER BEARING STANDARD WRENCH

Cod.	TYPE	H MIN	H MAX
WR.RUL.16	PER GHIERE ER16 CON E SENZA TACCHE	210	300
WR.RUL.20	PER GHIERE ER20 CON E SENZA TACCHE	210	300
WR.RUL.25	PER GHIERE ER25 CON E SENZA TACCHE	285	400
WR.RUL.32	PER GHIERE ER32 CON E SENZA TACCHE	285	413
WR.RUL.40	PER GHIERE ER40 CON E SENZA TACCHE	310	440

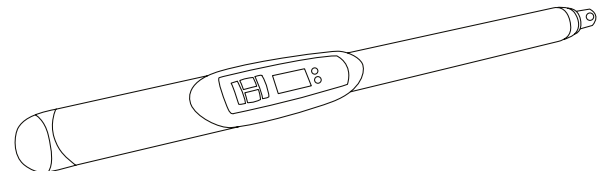
**NEW**



### CHIAVI A RULLI DINAMOMETRICHE - ROLLER BEARING DYNAMOMETRIC WRENCH

Cod.	TYPE	Cod.	TYPE
WR.RUL.DIN.16	PER GHIERE ER16 CON E SENZA TACCHE	WR.RUL.DIN.32	PER GHIERE ER32 CON E SENZA TACCHE
WR.RUL.DIN.20	PER GHIERE ER20 CON E SENZA TACCHE	WR.RUL.DIN.40	PER GHIERE ER40 CON E SENZA TACCHE
WR.RUL.DIN.25	PER GHIERE ER25 CON E SENZA TACCHE		

**NEW**



### CHIAVE DIGITALE DINAMOMETRICA - DIGITAL DYNAMOMETRIC WRENCH

Cod.	TYPE	CAPACITÀ
WR.DIG	CHIAVE DIGITALE DINAMOMETRICA	20-200 NM



NEW



Fig.1



Fig.2



Fig.3



Fig.4

## INSERTI PER CHIAVE DINAMOMETRICA - INTERCHANGEABLE HEADS

Cod.	TYPE	FIG.
INS.DIG.ER16M	PER GHIERA ER16 MINI	1
INS.DIG.ER20M	PER GHIERA ER20 MINI	1
INS.DIG.ER25M	PER GHIERA ER25 MINI	1
INS.DIG.ER16.EX	PER GHIERA ER16 ESAGONALE	2
INS.DIG.ER20.EX	PER GHIERA ER20 ESAGONALE	2
INS.DIG.ER25	PER GHIERA ER25 STANDARD	3
INS.DIG.ER32	PER GHIERA ER32 STANDARD	3
INS.DIG.ER40	PER GHIERA ER40 STANDARD	3
INS.DIG.ER32NF	PER GHIERA ER32 SENZA TACCHE	4

