

vargal®

...since 1949



vargal® 10

Dadi autofrenanti
Self-locking nuts

Sicherungsmuttern
Ecrous autofreinés

PATENTED



AZIONE AUTOFRENANTE

L'effetto frenante è assicurato dall'azione della molla che contrae il collare a tagli radiali; questo dispositivo non riduce la sua efficienza anche dopo ripetuti montaggi perché l'elemento frenante non è a diretto contatto con le superfici d'attrito.

I dadi **VARGAL 10** utilizzano nuove molle; rispondono ancora meglio alle applicazioni di sicurezza che esigono un'ottima tenuta alle vibrazioni e alle sollecitazioni dinamiche. Il campo di dispersione del coefficiente d'attrito generato dal sistema frenante **è ancora stato ridotto** e permette oggi di ottenere dei dadi con coppie frenanti diversificate:

coppia frenante bassa (codice L)

coppia frenante media

coppia frenante alta (codice A).

In assenza di indicazione diversa nell'ordine, verranno forniti dadi con coppia frenante media.

IMPIEGHI

Il dado **VARGAL 10** è idoneo per essere utilizzato nelle applicazioni con forti vibrazioni e sollecitazioni dinamiche. Può essere impiegato nelle applicazioni prive di tiro sulla vite, grazie all'azione frenante che mantiene il dado nella posizione desiderata evitando la perdita degli elementi assemblati.

RESISTENZA ALLE VIBRAZIONI

È assicurata un'eccellente resistenza alle vibrazioni che hanno l'effetto di aumentare la contrazione della molla sul collare e di conseguenza la forza esercitata dai settori del collare sui filetti della vite.

INSENSIBILITÀ ALLE VARIAZIONI DI TEMPERATURA

I dadi **VARGAL 10** utilizzano tutti molle in acciaio inox. Resistono a temperature da - 50 °C a + 300 °C. Le temperature massime che possono raggiungere dipendono dall'utilizzo reale e sono condizionate da diversi fattori (sorgente di calore, ventilazione, ecc...). Per utilizzi a temperature diverse da quelle sopra indicate si consiglia di effettuare delle prove nelle reali condizioni d'impiego.

RESISTENZA ALL'OSSIDAZIONE

I dadi **VARGAL 10** sono disponibili con:

- **zincatura bianca Cr3** (200 ore nebbia salina)
- **Geomet 500B** (1000 ore nebbia salina), oppure
- **in acciaio inossidabile** (dado e molla).

SEMPLICITÀ DI UTILIZZO

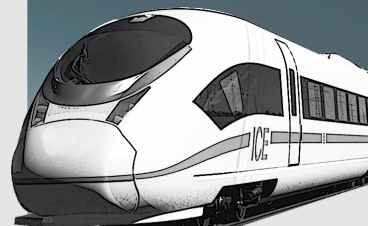
I dadi **VARGAL 10** non richiedono particolari attrezzature di montaggio. Riducendo il campo di dispersione del coefficiente d'attrito generato dal sistema frenante, le nuove molle permettono:

- **di differenziare** la coppia frenante in funzione del livello di tenuta alle sollecitazioni vibratorie richiesto;
- **di garantire** dei serraggi controllati con dei valori di tensione più elevati;
- **di realizzare** dei serraggi di precisione con **macchine automatiche specifiche**.

VERSIONI

I dadi **VARGAL 10** sono disponibili in differenti versioni per quanto concerne:

- il materiale
- le altezze
- il passo
- la protezione anticorrosione
- la coppia frenante specifica **più bassa (codice L)** o **più alta (codice A)** rispetto alla coppia media.



Informazioni più dettagliate sono contenute nella "Documentazione Tecnica" che viene allegata alla fornitura.



LOCKING ACTION

The locking effect is guaranteed by the spring action, which presses the nut collar on the screw; this device does not reduce the efficiency even after several assemblies, as the locking element has no direct contact with the friction surfaces.

The **VARGAL 10** locknuts **are provided with new concept springs**, which are seen as best practice in critical applications, where good resistance to vibrations and dynamic stress is needed. The area of friction coefficient dispersion, generated by the locking element, **has been further reduced**, which allows GALLY S.p.A. to obtain locknuts with different prevailing torque:

Low prevailing torque (code L)

Medium prevailing torque

High prevailing torque (code A).

If not requested by the final customer placing the order, the locknuts will be supplied with medium prevailing torque.

APPLICATIONS

VARGAL 10 locknuts are suited to be used in applications with strong vibrations and dynamic stress.

They can be used without applied tightening torque, due to the locking action which maintains the locknuts in the desired position, avoiding the loss of the assembly parts.

RESISTANCE TO VIBRATIONS

An excellent resistance to vibrations is guaranteed, as the vibrations increase the contraction of the spring on the collar with the consequential rise in the force applied by the same collar on the screw thread.

TEMPERATURES VARIABILITY PROOF

VARGAL 10 locknuts are supplied with stainless steel spring. They can operate on temperature range between - 50 °C up to + 300 °C. The maximum endurable temperatures depend on specific application and are conditioned by several factors such as ventilation, heat sources. For applications different than the ones above mentioned, we suggest tests under real operating condition.

OXIDATION PROOF

VARGAL 10 locknuts are available in:

- **white zinc plating Cr3** (200 hours salty fog test)
- **Geomet 500B** (1000 hours salty fog test) or
- **stainless Steel** (Nut and Spring).

EASY INSTALLATION

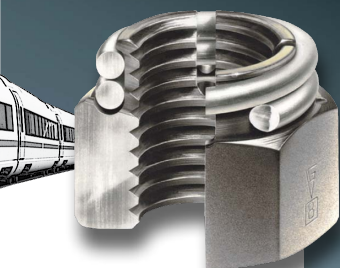
No special tools are required for the fitting of **VARGAL 10** locknuts. By reducing the area of friction coefficient dispersion generated by the locking element, the new concept spring allows for:

- **diversify** the prevailing torque in function of the vibrations level encountered;
- **guarantee** controlled tightening with higher clamping forces;
- **carry out** precision tightening with **specific electronic wrenches**.

OPTIONS

VARGAL 10 locknuts are available in different versions concerning:

- materials
- heights
- pitches
- surface coatings
- specific prevailing torque, **Lower (code L)** or **Higher (code A)** other than the medium prevailing torque.



More detailed information is available in the "Technical documentation" enclosed in each supply.

SELBSTSICHERNDER EFFEKT

Durch die Einwirkung der Feder, die den Kragen der Schraube, mit Schlitz versehen, zusammendrückt, entsteht eine Klemmwirkung. Auch nach mehreren Anwendungen lässt diese Klemmwirkung nicht nach, da die Klemmelemente nicht in direkte Berührung mit der Reibungsfläche kommen. Bei den **VARGAL 10** Muttern werden jetzt **Federn innovativer Konzeption** eingesetzt, die den Sicherheitsanwendungen besser gerecht werden, die sowohl eine gute Schwingungsfestigkeit als auch einen guten Widerstand gegen dynamische Beanspruchung aufweisen.

Das Streufeld des vom Bremssystem erzeugten Reibungskoeffizienten **wird weiter reduziert** und man erhält auf diese Weise Muttern mit unterschiedlichem Klemmdrehmoment:

niedriges Klemmdrehmoment (Code L)

mittleres Klemmdrehmoment

hohes Klemmdrehmoment (Code A).

Erfolgt bei der Bestellung kein spezieller Hinweis auf das Klemmdrehmoment, werden Sicherungsmuttern mit mittlerem Klemmdrehmoment geliefert.

ANWENDUNGEN

Die **VARGAL 10** Muttern finden besonders in den Bereichen Anwendung, in denen sie starken Schwingungen und dynamischer Beanspruchung ausgesetzt sind.

Sie können auch Anwendung bei fehlender Vorspannkraft auf die Schraube finden, dank der Klemmwirkung, welche die Muttern in ihrer Ausgangsposition hält und den Verlust der zusammengefügt Elemente verhindert.

SCHWINGUNGSFESTIGKEIT

Die **VARGAL 10** Muttern garantieren eine ausgezeichnete Schwingungsfestigkeit, denn diese Schwingungen erhöhen den Druck der Feder auf den Kragen und demzufolge die von den Klemmelementen des Kragens auf das Schraubengewinde ausgeübte Kraft.

UNEMPFINDLICHEKEIT GEGENÜBER TEMPERATURSCHWANKUNGEN

Die **VARGAL 10** Muttern besitzen alle Federn aus rostfreiem Stahl und können daher in Temperaturbereichen von - 50 °C bis + 300 °C eingesetzt werden. Die erreichbaren Höchsttemperaturen hängen von den spezifischen Anwendungsbedingungen ab und werden durch mehrere Faktoren beeinflusst (Wärmequellen, Lüftung, usw.). Beim Einsatz unter anderen Temperaturen als oben angegeben, wird empfohlen Prüfungen bei realen Anwendungsbedingungen durchzuführen.

KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT

Die **VARGAL 10** Muttern stehen in verschiedenen Ausführungen zur Verfügung:

- **Weiß verzinkt Cr3** (Korrosionsbeständigkeit 200 Stunden im Salznebelprüfetest)
- **Geomet 500 B** beschichtet (Korrosionsbeständigkeit 1000 Stunden im Salznebelprüfetest) oder
- aus **nichtrostendem Stahl** (Mutter und Feder).

EINFACHE ANWENDUNG

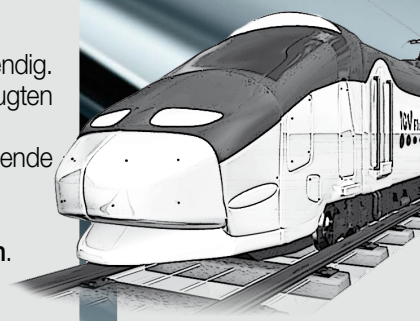
Für die Montage der **VARGAL 10** Muttern sind keine speziellen Werkzeuge notwendig. Die neuen Federn reduzieren das Streufeld des vom Bremssystem erzeugten Reibungskoeffizienten und ermöglichen:

- das Klemmdrehmoment der gewünschten Widerstandsfähigkeit gegen schwingende Belastung **anzupassen**;
- kontrollierte Anzugsmomente mit höheren Vorspannkraftwerten zu **garantieren**;
- Präzisionsspannungen mit **spezifischen automatischen Vorrichtungen zu erzielen**.

AUSFÜHRUNGEN

Die **VARGAL 10** Muttern stehen in verschiedenen Ausführungen zur Verfügung, was:

- Material
- Höhe
- Gewindeart (Fein- oder Regelgewinde)
- Korrosionsschutz
- das **niedrigere Klemmdrehmoment (Code L)** oder das **höhere Klemmdrehmoment (Code A)** im Vergleich zum mittleren Klemmdrehmoment anbelangt.



Detailliertere Informationen sind in der «Technischen Dokumentation» enthalten, die jeder Lieferung beigelegt wird.

AUTOFREINAGE

L'autofreinage est assuré par l'action du ressort sur la «collerette» à fentes radiales; ce dispositif d'autofreinage ne varie pas lors des montages car le ressort n'est pas en contact direct avec les surfaces de frottement du filet.

Les écrous **VARGAL 10** sont équipés de nouveaux ressorts; ils permettent de répondre encore mieux aux applications sécuritaires exigeant une bonne tenue aux vibrations et aux sollicitations dynamiques. La plage de dispersion du facteur de frottement engendré par le système d'autofreinage **a encore été réduite** et elle permet aujourd'hui d'obtenir des écrous avec des couples d'autofreinage diversifiés:

couple freiné bas (code L)

couple freiné moyen

couple freiné haut (code A).

Sauf différente indication sur la commande, les écrous avec couple freiné moyen seront livrés.

EMPLOIS

L'écrou **VARGAL 10** est conseillé pour des applications ayant de fortes vibrations et sollicitations dynamiques. Il peut être utilisé même sans application de tension sur la vis, car son dispositif d'autofreinage lui permet de rester dans la position souhaitée en évitant la perte des éléments assemblés.

RESISTANCE AUX VIBRATIONS

Cet écrou possède une excellente résistance aux vibrations qui ont pour effet d'agir sur le dispositif d'autofreinage, en accroissant la contraction du ressort et augmentant l'effort de serrage de la collerette de l'écrou sur les filets de la vis.

INSENSIBLE AUX VARIATIONS DE TEMPERATURE

Les écrous **VARGAL 10** sont fournis avec le ressort en acier inoxydable. Ils résistent aux températures de - 50 °C à + 300 °C. Les températures maximales qu'ils peuvent atteindre dépendent de l'utilisation réelle et sont conditionnées par différents facteurs (source de chaleur, ventilation, etc...). Pour des utilisations à des températures différentes de celles indiquées ci-dessus il est conseillé d'effectuer des essais dans les conditions réelles d'emploi.

RESISTANCE A L'OXYDATION

Les écrous **VARGAL 10** sont disponibles avec:

- **zingage blanc Cr3** (200 heures brouillard salin)
- **Geomet 500B** (1000 heures brouillard salin) ou
- **en acier inox** (écrou et ressort).

SIMPLICITE D'UTILISATION

Les écrous **VARGAL 10** ne demandent pas de moyens particuliers de montage. Réduisant la plage de dispersion du facteur de frottement engendré par le système d'autofreinage, les nouveaux ressorts développés permettent en effet:

- **de diversifier** le couple d'autofreinage en fonction du niveau de tenue aux sollicitations vibratoires souhaité;
- **de garantir** des serrages maîtrisés avec de valeurs de mise en tension plus élevées;
- **de réaliser** des serrages de précision avec **des machines automatiques spécifiques**.

VARIANTES

Les écrous **VARGAL 10** sont disponibles dans différentes versions en ce qui concerne:

- la matière
- les hauteurs
- le pas
- la protection anticorrosion
- le couple d'autofreinage spécifique **plus bas (code L)** ou **plus haut (code A)** par rapport au couple moyen.



Pour tous renseignements complémentaires veuillez consulter la «Documentation Technique» qui est fournie avec les écrous.

vargal[®] 10

IMPIEGHI

- Impianti e rotabili ferroviari
- Autovetture, autocarri, trattori, motocicli
- Macchine movimento terra e da cantiere
- Impianti navali
- Motori
- Impianti chimici e petrolchimici
- Compressori, pompe, valvole
- Macchine vibranti in genere

APPLICATIONS

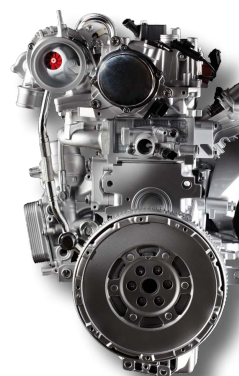
- Railway rolling stock and track
- Cars, trucks, tractors, motorcycles
- Earthmoving and building site machinery
- Naval plants
- Engines
- Chemical and petrolchemical plants
- Compressors, pumps, valves
- Vibrating machines in general

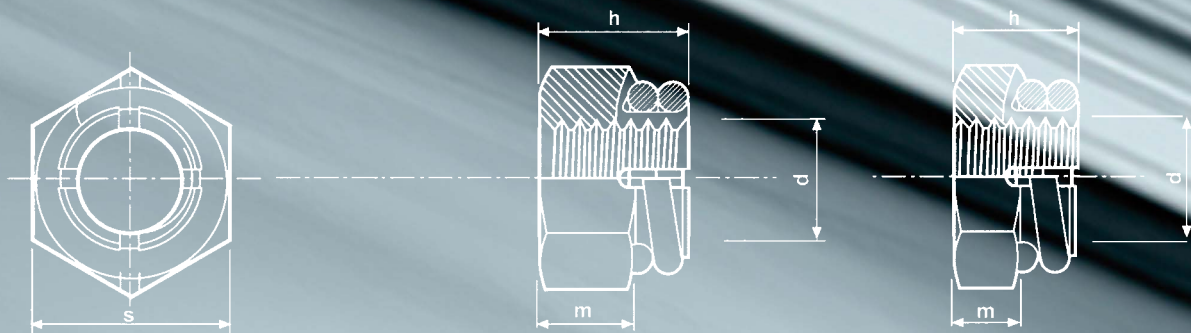
ANWENDUNGSBEREICHE

- Eisenbahnanlagen und rollendes Material
- PKWs, LKWs, Traktoren, Motorräder
- Baumaschinen und Baustellenmaschinen
- Schiffsanlagen
- Motoren
- Chemische und petrolchemische Anlagen
- Kompressoren, Pumpen, Ventile
- Schwingungstechnik im allgemeinen

EMPLOIS

- Chemins de fer, matériel roulant et fixe
- Voitures, camions, tracteurs, motocycles
- Machines à bâtiments et excavateurs
- Constructions navales
- Moteurs
- Installations chimiques et pétrochimiques
- Compresseurs, pompes, soupapes
- Machines vibrantes en général





VARGAL STANDARD

d	Pitch		s	h max	m min	Code	
	Standard	Fine				Standard Pitch	Fine Pitch
5	0,8	-	8	6,3	3,9	V05MY*	-
6	1	0,75	10	8,2	4,4	V06MY*	V06RY*
8	1,25	1	13	10,8	6,6	V08MY*	V08SY*
10	1,5	1,25	17	12,6	7,9	V10MY*	V10TY*
12	1,75	1,5	19	16	10,4	V12MY*	V12PY*
12	-	1,25	19	16	10,4	-	V12OY*
14	2	1,5	22	18	11,8	V14MY*	V14PY*
16	2	1,5	24	20,6	13,3	V16MY*	V16PY*
18	2,5	1,5	27	22,5	14,3	V18MY*	V18PY*
20	2,5	1,5	30	25,5	16,5	V20MY*	V20PY*
22	2,5	1,5	32	29,8	19,5	V22MY*	V22PY*
24	3	2	36	29,9	20	V24MY*	V24QY*
27	3	2	41	33,7	23,3	V27MY*	V27QY*
30	3,5	2	46	37	26,4	V30MY*	V30QY*
33	3,5	2	50	40,5	28,5	V33MY*	V33QY*
36	4	3	55	44,2	31,2	V36MY*	V36RY*

VARGAL LOW

d	Pitch		s	h max	m min	Code	
	Standard	Fine				Standard Pitch	Fine Pitch
-	-	-	-	-	-	-	-
6	1	0,75	10	6,3	2,5	V06MB*	V06RB*
8	1,25	1	13	8,1	3,9	V08MB*	V08SB*
10	1,5	1,25	17	9,6	4,9	V10MB*	V10TB*
12	1,75	1,5	19	11,4	5,8	V12MB*	V12PB*
12	-	1,25	19	11,4	5,8	-	V12OB*
14	2	1,5	22	13	6,8	V14MB*	V14PB*
16	2	1,5	24	14,6	7,3	V16MB*	V16PB*
18	2,5	1,5	27	16,5	8,3	V18MB*	V18PB*
20	2,5	1,5	30	18,1	9,1	V20MB*	V20PB*
22	2,5	1,5	32	20,1	10,6	V22MB*	V22PB*
24	3	2	36	20,7	10,7	V24MB*	V24QB*
27	3	2	41	22,2	11,8	V27MB*	V27QB*
30	3,5	2	46	24,7	14,1	V30MB*	V30QB*
33	3,5	2	50	27,2	15,3	V33MB*	V33QB*
36	4	3	55	30	17,1	V36MB*	V36RB*

- I diametri superiori ad M36 e le misure in pollici vengono costruiti su richiesta.
- Diameters higher than M36 and imperial measurements are available upon request.

MATERIAL

MATERIAL IDENTIFICATION NUMBER

Acciaio cl.8 (LOW 04) per viti 8.8 Property class 8 steel (LOW 04) for 8.8 screws Stahl Guteklasse 8 (LOW 04) für Schrauben 8.8 Acier classe 8 (LOW 04) pour vis 8.8	1
Acciaio cl.10 (LOW 05) (non bonificato) per viti 10.9 Property class 10 steel (LOW 05) (not hardened and tempered) for 10.9 screws Stahl Guteklasse 10 (LOW 05) (nicht vergütet) für Schrauben 10.9 Acier classe 10 (LOW 05) (non traité) pour vis 10.9	2
Dado e molla in acciaio inox Nut and spring in stainless steel Mutter und Feder aus nichtrostendem Stahl Ecrou et ressort en acier inoxydable	3

COATING

COATING IDENTIFICATION NUMBER

Zincatura ecologica bianca Cr3 Cr 3 white zinc plating Galvanische Verzinkung Cr3 Zingage écologique blanc Cr3	W
Geomet 500B	G

* Per eventuali richieste, completare il codice dell'articolo con le cifre di identificazione del materiale, del rivestimento e della coppia frenante se diversa dalla media (A=ALTA, L=BASSA).

* For your orders, please complete the item code adding the identification number of the material, coating and the prevailing torque if differs from the medium (A=HIGH, L=LOW).



Frazione Melotti 19/A - 10084 Forno Canavese (Torino) Italy
Tel +39 0124 700104 - Telefax +39 0124 77311
[http: //www.gally.it](http://www.gally.it)
e-mail: gallyspa@gally.it

