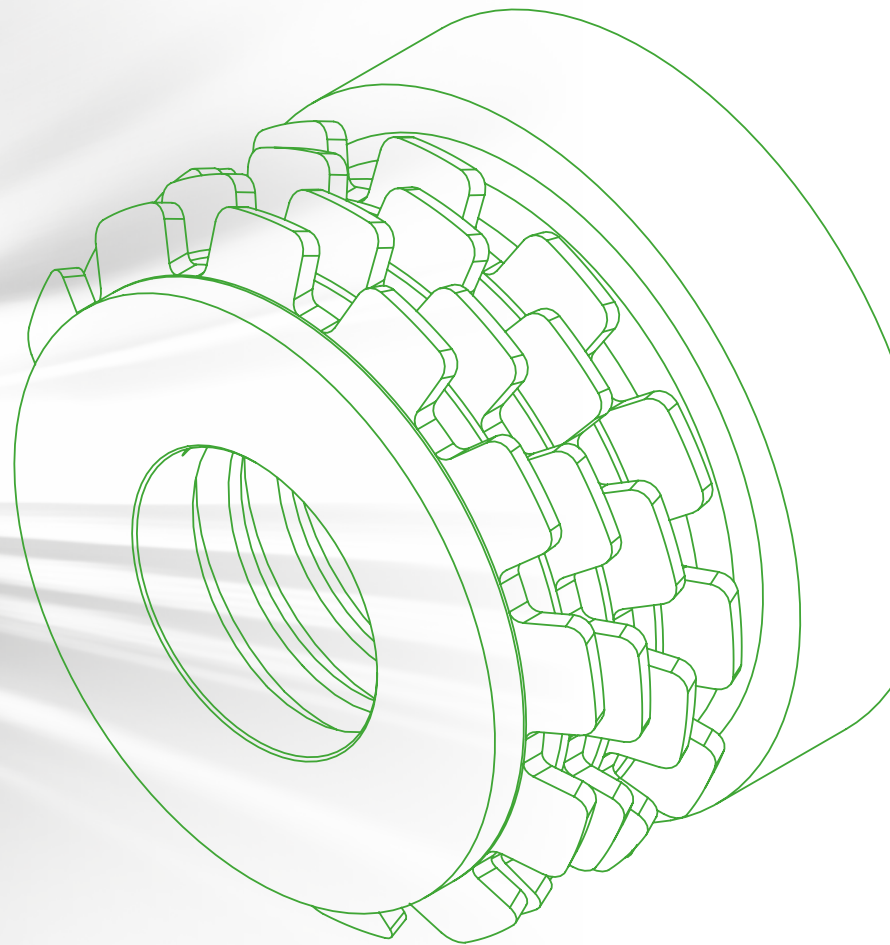




KEEP-NUT®

INSERTI FILETTATI AUTOANCORANTI A PRESSIONE
PRESS-IN SELF-ANCHORING THREADED INSERTS



PRODOTTI ITALIANI DA SEMPRE | ITALIAN MANUFACTURES SINCE EVER



specialinsert®
OUR TRADITION IS TO INNOVATE.





Specialinsert® è un'azienda presente nel mondo dei sistemi di fissaggio dal 1974. Nasce per iniziativa di tre tecnici commerciali che, grazie alla loro esperienza nel settore dei fastener, decidono di avviarne la commercializzazione in proprio, affiancandole negli anni l'attività di fabbricazione.

Con tre unità locali, due depositi, due siti di produzione italiani, un ufficio R&S e due laboratori prove, **Specialinsert®** è in grado di fornire ai clienti soluzioni sempre più avanzate e adatte ai diversi problemi di fissaggio.

Specialinsert® vanta una serie di proposte con soluzioni di fissaggio meccanico adatte a vari settori di applicazione: laminati, tubolari metallici, componenti meccanici e plastici, legno, lapidei, nuovi materiali compositi e materiali innovativi quali solid surface, questi ultimi indicati particolarmente per applicazioni su arredi o edili.



Specialinsert® was established in 1974 by three sales agents who decided to exploit their experience in the fasteners industry to start up their own retail business. The company later developed and started its own production.

With three local branches, two warehouses, two production plants in Italy, an R&D office and two testing labs, **Specialinsert®** supplies cutting edge solutions suited to solving the most diverse fastening problems.

Specialinsert® offers a series of proposals with mechanical fixing solutions suitable for various application sectors such as: sheet metal, tubes, mechanical and plastic components, wood, stone, new composite materials and innovative materials such as solid surface, the latter particularly suitable for applications on furniture or buildings.

PRODOTTI - PRODUCTS

LAMINATI SHEET METAL

Inseri per laminati,
profilati, tubolari
*Inserts for sheet metal,
section bars, tubes*



CORPI SOLIDI SOLID PARTS

Inseri per corpi solidi,
legno, metallo
*Inserts for solid, wood,
metal parts*



PLASTICA PLASTIC

Inseri per materie
plastiche
Inserts for plastic materials



COMPOSITI COMPOSITES

Inseri per materiali
compositi
*Inserts for composite
materials*



Nel costante impegno di migliorare i propri prodotti **Specialinsert®** si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche e costruttive senza preavviso: si invita a verificare eventuali aggiornamenti sulle schede tecniche pubblicate sul nostro sito www.specialinsert.it. Proprietà e diritti del documento sono riservati. Ne è vietata la riproduzione, anche parziale e la diffusione a terzi senza autorizzazione.

Specialinsert® is dedicated to the continuous improvement of its products and for this reason reserves the right to make any modifications to its technical or engineering specifications without notice: for the latest updates please refer to the technical data sheets published on our website www.specialinsert.it. This document is protected by copyright. None of its parts may be reproduced or transmitted to third parties without permission.

Specialinsert® è associata UNI, Ente Nazionale di Unificazione. Membro della Commissione Organi Meccanici.
Specialinsert® is UNI associated, National Unification Body. Member of the Mechanical Orders Commission.

Specialinsert® al fianco delle università per innovare. **Specialinsert®** alongside universities on innovations.



INDICE

Index

KEEP-NUT® p. 4

Esempi di applicazioni p. 5
Application examples

Serie IM METRICO AISI 316L p. 6
IM METRIC AISI 316L series

Serie IM METRICO p. 7
IM METRIC series

Serie IM POLLICI p. 8
IM INCHES series

Versioni speciali p. 9
Special versions

Guida all'installazione p. 10
Installation guide

Valori di tenuta medi p. 11
Average sealing values

Utensili di montaggio p. 12
Installation tools

Utensile diamantato per fori ciechi p. 13
Diamond pad drill bit for blind holes

KEEP-NUT®

KEEP-NUT® è un inserto qualificato e certificato che offre la possibilità di ottenere sedi filettate su lastre di marmo, granito o altro materiale lapideo, materiali compositi, carbonio, Corian®, HPL ed altre tipologie di solid surfaces anche di spessore sottile. La facilità e rapidità di installazione, mediante pressione senza l'ausilio di collanti e l'ancoraggio meccanico all'interno del materiale ricevente, fanno del **KEEP-NUT®** un sistema rivoluzionario e affidabile.

KEEP-NUT® è realizzato in acciaio inossidabile ed è composto da una boccola filettata, da una serie di corone dentate e da un anello in plastica che assicura l'assemblaggio del gruppo completo.

Il sistema **KEEP-NUT®** è richiamato nella norma UNI 11018.

APPLICAZIONI

Facciate ventilate, rivestimenti edili, ambientazioni, arredamento, fissaggi di elementi sanitari, cucine, arte funeraria, ecc.

KEEP-NUT® is an approved and certified insert to create threaded seats on even thin slabs of marble, granite or other stone material, composite materials, carbon, Corian®, HPL and other types of solid surfaces. The ease and fast press-in installation without any adhesive and the mechanical anchoring within the receiving material, makes **KEEP-NUT®** a revolutionary and reliable fastening system.

KEEP-NUT® is manufactured in stainless steel and it is made of a threaded bush with a set of elastic crowns and a plastic ring that holds the complete set of parts.

KEEP-NUT® system is referred to in the UNI 11018 standard.

APPLICATIONS

Ventilated facades, building cladding, interior design, fastening of sanitary elements, kitchens, funerary art, etc.

VANTAGGI • BENEFITS

1

Foro cilindrico di semplice realizzazione, eseguibile anche in corso d'opera con l'impiego di utensili standard.
Cylindrical hole easy to be drilled with standard tools, also possible while work in progress.



2

Rapido inserimento mediante semplice pressione.
Quick assembly by pressure.



3

Non necessita di collanti.
No need for resins or adhesives.



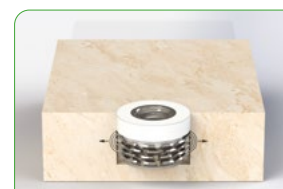
4

Permette un montaggio completamente a scomparsa senza ingombri esterni, facilitando la movimentazione e lo stoccaggio delle lastre.
It allows a completely concealed installation without external dimensions, facilitating the handling and storage of slabs.



5

Nessuna tensione sul materiale ricevente se l'inserto non viene sollecitato.
No tensile force on the receiving material when the insert is not pulled-out.



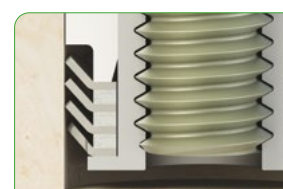
6

In fase di utilizzo le rondelle elastiche vengono sollecitate da una forza di trazione assiale, agendo radialmente contro le pareti, grazie alla flessione e alla pressione, evitando la fuoriuscita del sistema.
In use, the spring washers are stressed by an axial tensile force, acting radially against the walls through bending and pressure, preventing the system from slipping out.



7

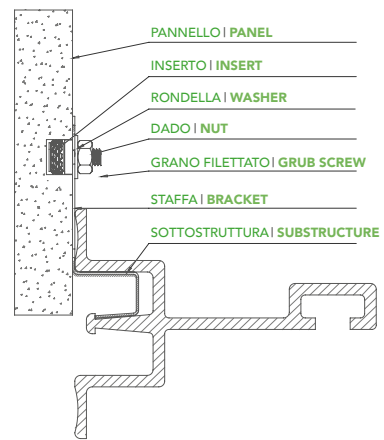
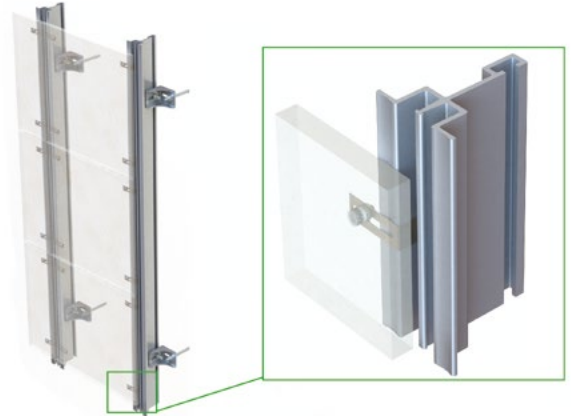
La filettatura della boccola, realizzata "non passante", assicura il fissaggio evitando sia l'effetto estrazione, causato dall'eventuale lunghezza inappropriata della vite, che l'eventuale rottura del pannello.
The 'non-through' thread of the bush ensures fastening by preventing both the pull-out effect, caused by any inappropriate length of the screw, and the possible breakage of the slab.



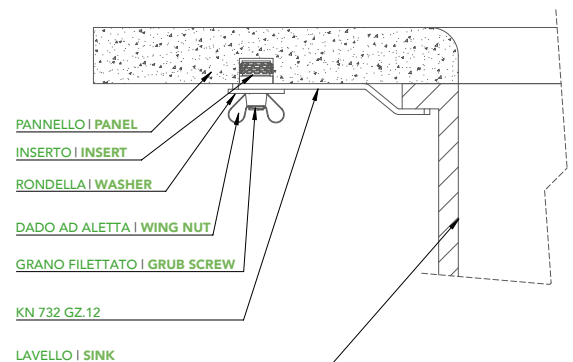
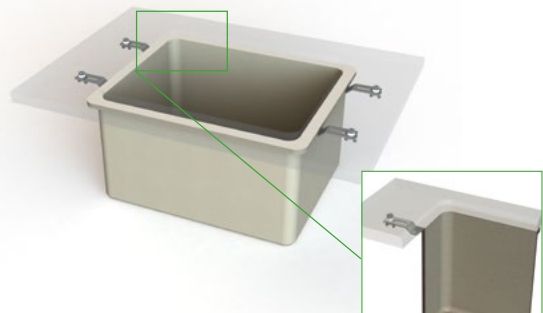
ESEMPIO DI APPLICAZIONE • APPLICATION EXAMPLE

Il **KEEP-NUT®** è adatto a vari settori di applicazione, ad esempio...
 The **KEEP-NUT®** is suitable for various areas of application,
 for example...

EDILIZIA • BUILDINGS



ARREDAMENTO • FURNITURE



...e in molti altri!
 ...and many others!



Keep-Nut® SERIE IM METRICO AISI 316L

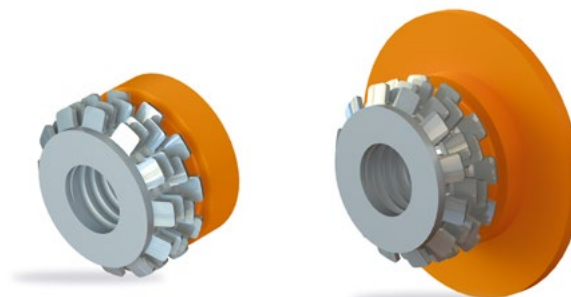


SERIES IM METRIC AISI 316L

INSERTI FILETTATI AUTOANCORANTI A PRESSIONE

PRESS-IN SELF-ANCHORING THREADED INSERTS

APPLICAZIONE APPLICATION
Il prodotto è certificato ETA per il gres porcellanato. Adatto anche su marmo, granito, o altro materiale lapideo, oltre che su materiali compositi, carbonio, Corian®, HPL ed ulteriori elementi di natura compatta. <i>The product is ETA-certified for porcelain gres. Also suitable on marble, granite, or other stone material, as well as on composite materials, carbon, Corian®, HPL and other compact materials.</i>
MONTAGGIO ASSEMBLY
Mediante pressione, con attrezzatura apposita (vedi pag.10). <i>By pressure, with special tools (see page 10).</i>



SERIE | SERIES IM_S (testa a filo | flush head)

CODICE [‡] CODE [‡]	Spessore minimo Min. thickness	Filetto Thread	Altezza inserto Insert length	Diametro foro Hole diameter	Profondità foro Hole depth	Numero corone Crowns number	Forza di inserimento media* Average assembly press-in force*	Tenuta estrazione media* Average pull-out strength*	Estrazione certificata su gres Certified pull-out on porcelain gres	Taglio certificato su gres Certified shear on porcelain gres	CE	ETA
	(S) [†]	(d1) [§]	(H)	(d2) +0,2 -0,2	(l2) +1,0 0		(kN)	(kN)	(kN)	(kN)		
IM2S/_/_/H6/K	9	M 4 M 5 M 6	6	12	6,5	2	0,4	2,5	1,5	1,6	✓	15/0615
IM4S/_/_/H8.5/K	12	M 4 M 5 M 6	8	12	8,5	4	1	3,5	1,8	1,6	✓	15/0615

SERIE | SERIES IM_T (con testa | with head)

CODICE [‡] CODE [‡]	Spessore minimo Min. thickness	Filetto Thread	Altezza inserto Insert length	Diametro foro Hole diameter	Profondità foro Hole depth	Numero corone Crowns number	Forza di inserimento media* Average assembly press-in force*	Tenuta estrazione media* Average pull-out strength*	Estrazione certificata su gres Certified pull-out on porcelain gres	Taglio certificato su gres Certified shear on porcelain gres	CE	ETA
	(S) [†]	(d1) [§]	(H)	(d2) +0,2 -0,2	(l2) +1,0 0		(kN)	(kN)				
IM2T/_/_/H6/K	9	M 4 M 5 M 6	6	12	5,5	2	0,4	1,7	1,5	1,6	✓	15/0615
IM4T/_/_/H8.5/K	12	M 4 M 5 M 6	8	12	8	4	1	2,9	1,8	1,6	✓	15/0615

* I valori riportati sono indicativi e non vincolanti in quanto risultato di prove di laboratorio che potrebbero non essere ripetibili in altre modalità di applicazione.

* Values shown are indicative and not binding, resulting from laboratory tests that might not be repeatable in different conditions.

† Il valore "S" è variabile e subordinato alla tipologia del materiale ricevente, si consiglia effettuare prove di montaggio per determinare il valore corretto.

‡ "S" value is variable and related to the characteristics of the receiving material. It is recommended to perform assembly tests to define the correct value.

§ Codice prodotto da completare inserendo la misura del filetto 'd1'.

¶ "d1" thread dimension to be used to complete the product code.

§ Filettatura 'non passante' (vedi pag.4, punto 7).

§ 'Non-through' threading (see page 4, point 7).

MATERIALE | MATERIAL

Boccola: acciaio inox AISI 316L | Bush: AISI 316L stainless steel
Corone: acciaio inox AISI 316L | Crowns: AISI 316L stainless steel
Distanziale: poliammide PA6 di colore arancione | Body: orange polyamide PA6

FINITURA | SURFACE TREATMENT

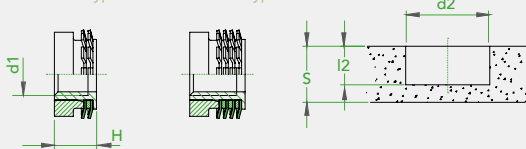
Allo stato naturale
Natural state.

Fissaggio per l'ancoraggio posteriore di lastre in ceramica (gres) secondo la norma EN 14411:2012 | Fastener for the rear fixing of facade panels made of stoneware (porcelain gres) according to EN 14411:2012

Il certificato ETA n° 15/0615 è consultabile sul sito www.specialinsert.it | ETA certificate no.15/0615 downloadable from our website www.specialinsert.it/en

Tipo 2 corone
2 crowns type

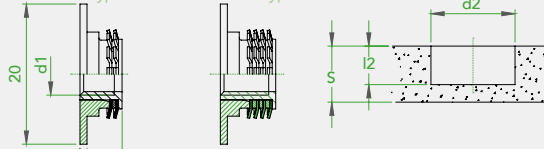
Tipo 4 corone
4 crowns type



IM_S

Tipo 2 corone
2 crowns type

Tipo 4 corone
4 crowns type



IM_T

Su richiesta sono disponibili altre filettature e materiali differenti | Other thread sizes and materials available on demand
Le dimensioni sono indicative, non vincolanti, espresse in mm. | Non binding dimensions, expressed in mm.

Keep-Nut® SERIE IM METRICO

SERIES IM METRIC

INSERTI FILETTATI AUTOANCORANTI A PRESSIONE

PRESS-IN SELF-ANCHORING THREADED INSERTS

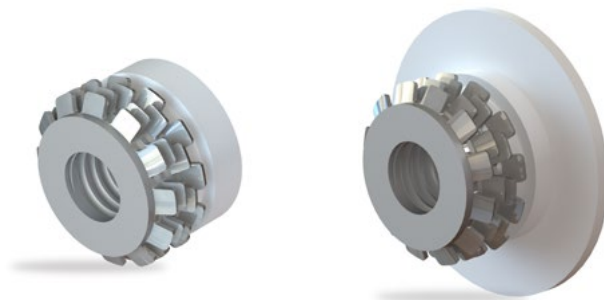
APPLICAZIONE | APPLICATION

Marmo, granito o altro materiale lapideo, oltre che su materiali compositi, carbonio, Corian®, HPL ed ulteriori elementi di natura compatta.

On marble, granite and other stone as well as on composites, carbon, Corian®, HPL and other compact materials.

MONTAGGIO | ASSEMBLY

Mediante pressione, con attrezzatura apposita (vedi pag. 10).
By pressure, with special tools (see page 10).



SERIE I SERIES IM_S (testa a filo | flush head)

CODICE [‡] CODE [‡]	Spessore minimo Min. thickness	Filetto Thread	Altezza inserto Insert length	Diametro foro Hole diameter	Profondità foro Hole depth	Numero corone Crowns number	Forza di inserimento media* Average assembly press-in force*	Tenuta estrazione media* Average pull-out strength*
	(S) [†]	(d1) [§]	(H)	(d2) +0,2 -0,2	(l2) +1,0 0		(kN)	(kN)
IM1S/_/_/H5	8	M 4 M 5 M 6	5	12	5,5	1	0,2	0,9
IM2S/_/_/H6	8,5	M 4 M 5 M 6	6	12	6,5	2	0,4	2,5
IM4S/_/_/H8.5	11	M 4 M 5 M 6	8	12	8,5	4	1	3,5
IM4S/_/_/H15	17,5	M 6	14,5	12	15,5	4	1	4,2

SERIE I SERIES IM_T (con testa | with head)

CODICE [‡] CODE [‡]	Spessore minimo Min. thickness	Filetto Thread	Altezza inserto Insert length	Diametro foro Hole diameter	Profondità foro Hole depth	Numero corone Crowns number	Forza di inserimento media* Average assembly press-in force*	Tenuta estrazione media* Average pull-out strength*
	(S) [†]	(d1) [§]	(H)	(d2) +0,2 -0,2	(l2) +1,0 0		(kN)	(kN)
IM1T/_/_/H5	7	M 4 M 5 M 6	5	12	4,5	1	0,2	0,5
IM2T/_/_/H6	7,5	M 4 M 5 M 6	6	12	5,5	2	0,4	1,7
IM4T/_/_/H8.5	10	M 4 M 5 M 6	8	12	8	4	1	2,9

* I valori riportati sono indicativi e non vincolanti in quanto risultato di prove di laboratorio che potrebbero non essere ripetibili in altre modalità di applicazione.

* Values shown are indicative and not binding, resulting from laboratory tests that might not be repeatable in different conditions.

† Il valore "S" è variabile e subordinato alla tipologia del materiale ricevente, si consiglia effettuare prove di montaggio per determinare il valore corretto.

‡ "S" value is variable and related to the characteristics of the receiving material. It is recommended to perform assembly tests to define the correct value.

§ Codice prodotto da completare inserendo la misura del filetto 'd1'.

± "d1" thread dimension to be used to complete the product code.

§ Filettatura 'non passante' (vedi pag.4, punto 7).

§ 'Non-through' threading (see page 4, point 7).

MATERIALE | MATERIAL

Boccola: acciaio inox 303 | Bush: 303 stainless steel

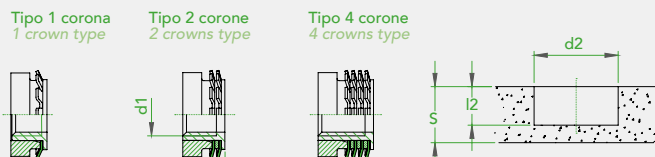
Corone: acciaio inox 316L | Crowns: 316L stainless steel

Distanziale: poliammide PA6 di colore bianco | Body: white polyamide PA6

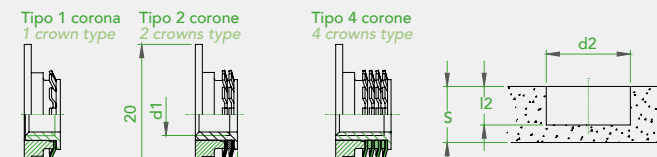
FINITURA | SURFACE TREATMENT

Allo stato naturale

Natural state.



IM_S



IM_T

Keep-Nut® SERIE IM POLLICI

SERIES IM INCHES

INSERTI FILETTATI AUTOANCORANTI A PRESSIONE

PRESS-IN SELF-ANCHORING THREADED INSERTS

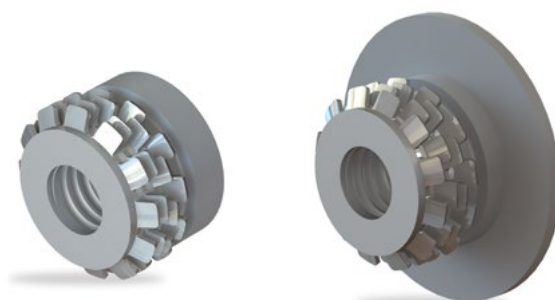
APPLICAZIONE | APPLICATION

Marmo, granito o altro materiale lapideo, oltre che su materiali compositi, carbonio, Corian®, HPL ed ulteriori elementi di natura compatta.

On marble, granite and other stone as well as on composites, carbon, Corian®, HPL and other compact materials.

MONTAGGIO | ASSEMBLY

Mediante pressione, con attrezzatura apposita (vedi pag.10).
By pressure, with special tools (see page 10).



SERIE | SERIES IM_S (testa a filo | flush head)

CODICE [‡] CODE [‡]	Spessore minimo Min. thickness	Filetto Thread	Altezza inserto Insert length	Diametro foro Hole diameter	Profondità foro Hole depth	Numero corone Crowns number	Forza di inserimento media* Average assembly press-in force*	Tenuta estrazione media* Average pull-out strength*
	(S) [†]	(d1) [§]	(H)	(d2) +0,2 -0,2	(l2) +1,0 0		(kN)	(kN)
IM1S/P____/H5	8	10-24 1/4"-20	5	12	5,5	1	0,2	0,9
IM2S/P____/H6	8,5	10-24 1/4"-20	6	12	6,5	2	0,4	2,5
IM4S/P____/H8.5	11	10-24 1/4"-20	8	12	8,5	4	1	3,5
IM4S/P____/H15	17,5	10-24 1/4"-20	14,5	12	15,5	4	1	4,2

SERIE | SERIES IM_T (con testa | with head)

CODICE [‡] CODE [‡]	Spessore minimo Min. thickness	Filetto Thread	Altezza inserto Insert length	Diametro foro Hole diameter	Profondità foro Hole depth	Numero corone Crowns number	Forza di inserimento media* Average assembly press-in force*	Tenuta estrazione media* Average pull-out strength*
	(S) [†]	(d1) [§]	(H)	(d2) +0,2 -0,2	(l2) +1,0 0		(kN)	(kN)
IM1T/P____/H5	7	10-24 1/4"-20	5	12	4,5	1	0,2	0,5
IM2T/P____/H6	7,5	10-24 1/4"-20	6	12	5,5	2	0,4	1,7
IM4T/P____/H8.5	10	10-24 1/4"-20	8	12	8	4	1	2,9

* I valori riportati sono indicativi e non vincolanti in quanto risultato di prove di laboratorio che potrebbero non essere ripetibili in altre modalità di applicazione.

* Values shown are indicative and not binding, resulting from laboratory tests that might not be repeatable in different conditions.

† Il valore "S" è variabile e subordinato alla tipologia del materiale ricevente, si consiglia effettuare prove di montaggio per determinare il valore corretto.

‡ "S" value is variable and related to the characteristics of the receiving material. It is recommended to perform assembly tests to define the correct value.

‡ Codice prodotto da completare inserendo la misura del filetto 'd1'.

‡ "d1" thread dimension to be used to complete the product code.

§ Filettatura 'non passante' (vedi pag.4, punto 7).

§ 'Non-through' threading (see page 4, point 7).

MATERIALE | MATERIAL

Boccola: acciaio inox 303 | Bush: 303 stainless steel

Corone: acciaio inox 316L | Crowns 316L stainless steel

Distanziale: poliammide PA6 di colore grigio | Body: gray polyamide PA6

FINITURA | SURFACE TREATMENT

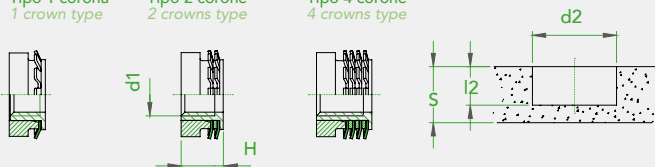
Allo stato naturale.

Natural state.

Tipo 1 corona
1 crown type

Tipo 2 corone
2 crowns type

Tipo 4 corone
4 crowns type

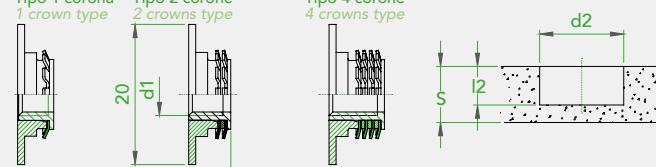


IM_S

Tipo 1 corona
1 crown type

Tipo 2 corone
2 crowns type

Tipo 4 corone
4 crowns type



IM_T

KEEP-NUT® VERSIONI SPECIALI • SPECIAL VERSIONS



Specialinsert® inoltre è in grado di fornire prodotti speciali su richiesta del cliente.

Per ulteriori informazioni contattare l'Ufficio Tecnico **Specialinsert®**.

Specialinsert® is also able to supply special custom products on demand.

For further information please contact **Specialinsert®** Technical Department.

Alcuni **KEEP-NUT®** speciali realizzati:

Examples of custom-made **KEEP-NUT®** products made:



Inserto speciale (H 30mm) realizzato per applicazione su pietra naturale di 50mm di spessore. La lunghezza della boccola ed il numero di corone garantisce un fissaggio strutturale.

Special insert (H 30mm) designed for application on 50mm thick natural stone. The length of the bushing and the number of crowns guarantee a structural fixing.



Inserto **KEEP-NUT®** nella versione perno. Lunghezza filettatura e ancoraggio possono variare in funzione dell'applicazione.

KEEP-NUT® insert, stud version. Thread length and anchorage may vary depending on application.

Specialinsert® è inoltre in grado di supportare il cliente nella scelta del giusto inserto per la propria applicazione. Un laboratorio interno è in grado di fornire test e report indicativi ma non vincolanti su campioni forniti da clienti.

Specialinsert® is also able to support customers in choosing the right insert for their application. An in-house laboratory is able to provide indicative but non-binding tests and reports on samples provided by customers.

GUIDA ALL'INSTALLAZIONE • INSTALLATION GUIDE

MONTAGGIO KEEP-NUT® A PRESSIONE KEEP-NUT® ASSEMBLY BY PRESSURE



1
Predisporre la sede del materiale ricevente.
Prepare the hole in the receiving material.



2
Verificare la corretta esecuzione del foro con il tampone passa/non passa.
Check the correct hole size with the Go/No Go gauge.
Sul lato 'GO' (passa) del calibro, sono previste delle tacche per controllare l'esatta profondità della sede in riferimento alla lunghezza dell'inserto IM da montare.
On the Go side of the gauge there are reference marks to check the correct hole depth.



3
Per una corretta posa, avvitare l'inserto IM sul mandrino filettato fino in battuta.
For correct installation, screw the IM insert onto the threaded mandrel up to the stop.
Effettuare l'inserimento tramite pressione.
Press the insert in.

L'utilizzo dei tool dedicati all'installazione (tampone e punzone) è alla base del corretto funzionamento del KEEP-NUT®. Specialinsert® declina ogni responsabilità in caso di installazione impropria.

The use of the dedicated installation tools (pad and punch) is the basis for the proper functioning of the KEEP-NUT®. Specialinsert® cannot be held liable for improper installation.



4
Inserto montato pronto per l'assemblaggio.
Mounted insert ready for assembly.



5A
APPLICAZIONE CON GRANO
APPLICATION WITH GRUB SCREW

L'inserto ora è fissato strutturalmente ed assemblato.
The insert is structurally fastened and assembled.



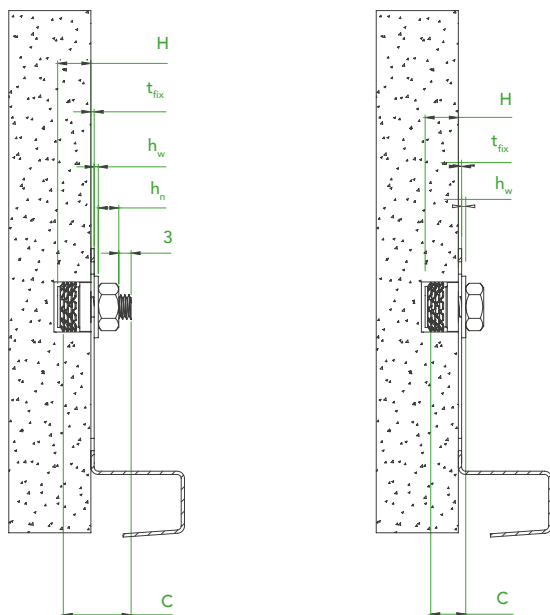
5B
APPLICAZIONE CON VITE
APPLICATION WITH SCREW



Per una corretta applicazione si raccomanda che il perno sia avvitato su tutto il tratto utile di filetto e che l'elemento da fissare sia a contatto con la boccia metallica dell'inserto KEEP-NUT®.
For correct application it is recommended that the stud is screwed over the entire useful thread length and that the element to be fastened is in contact with the metal bush of the KEEP-NUT® insert.

DEFINIZIONE LUNGHEZZA FISSAGGIO

FIXING LENGTH DEFINITION



$$C = H + 3 + t_{\text{fix}} + h_w + h_n$$

$$C = H - 1 + t_{\text{fix}} + h_w$$

H	altezza inserto insert length
t _{fix}	spessore staffa bracket thickness
h _w	altezza rondella washer thickness
h _n	altezza dado nut height

Formule indicative per il calcolo della lunghezza del fissaggio. Si consiglia di effettuare prove di assemblaggio. Valori espressi in mm.
 Approximate formulas for the calculation of the fastening system length. We recommend carrying out assembly tests. Values in mm.

Valori medi tenuta per materiale, come da test realizzati dal NATURAL STONE INSTITUTE secondo norma ASTM C1354 (esclusi HPL e CORIAN®)

Average sealing values by material, as tested by the NATURAL STONE INSTITUTE according to the ASTM C1354 norm (excluding HPL and CORIAN®)

MATERIALE MATERIAL	SPESSORE THICKNESS (mm)	TIPO INSERTO INSERT TYPE	TENUTA TRAZIONE TENSILE STRENGTH (kN)	TENUTA TAGLIO SHEAR STRENGTH (kN)
HPL*	10	IM1S/_/H5	1,10	n.d/n.a.
CORIAN®*	12	IM1S/_/H5	1,00	n.d/n.a.
HPL*	10	IM2S/_/H6	1,90	4,54
GRANITO/GRANITE - CALEDONIA	10	IM2S/_/H6	1,73	6,20
GRANITO/GRANITE - AMERICAN MIST	10	IM2S/_/H6	3,47	11,13
CORIAN®*	12	IM2S/_/H6	2,08	n.d/n.a.
PIETRA/STONE - LAPITEC SINTERED STONE	12	IM2S/_/H6	1,94	6,40
PIETRA/STONE - NEOLITH SINTERED STONE - colori chiari/light colors	12	IM2S/_/H6	1,78	8,09
PIETRA/STONE - NEOLITH SINTERED STONE - colori scuri/dark colors	12	IM2S/_/H6	1,75	8,70
PORCELLANA/PORCELAIN - CROSSVILLE PORCELAIN	12	IM2S/_/H6	1,07	9,97
PORCELLANA/PORCELAIN - CROSSVILLE PORCELAIN NOTORIUS 'FEMME FATALE'	13	IM2S/_/H6	2,41	9,82
PIETRA/STONE - SAPIEN STONE	16	IM2S/_/H6	2,73	7,43
HPL*	12	IM4S/_/H8,5	4,23	5,98
CORIAN®*	12	IM4S/_/H8,5	3,73	n.d/n.a.
ENVEL	15	IM4S/_/H8,5	1,96	6,96
PIETRA/STONE - LAPITEC SINTERED STONE	20	IM4S/_/H8,5	3,01	10,40
PIETRA/STONE - NEOLITH SINTERED STONE - aspen grey	20	IM4S/_/H8,5	3,59	11,47
GRANITO/GRANITE - DELICATUS ICE	30	IM4S/_/H8,5	1,86	7,87
GRANITO/GRANITE - CALEDONIA	30	IM4S/_/H8,5	2,75	9,26
GRANITO/GRANITE - BLACK ABSOLUT	30	IM4S/_/H8,5	6,35	12,64
ENVEL	18	IM4S/_/H15	2,68	7,08
PIETRA/STONE - LAPITEC SINTERED STONE	30	IM4S/_/H15	6,81	11,68
GRANITO/GRANITE - DELICATUS ICE	30	IM4S/_/H15	3,46	9,74
GRANITO/GRANITE - CALEDONIA	30	IM4S/_/H15	5,62	13,55
GRANITO/GRANITE - BLACK ABSOLUT	30	IM4S/_/H15	7,75	14,78

*Dati basati su test di laboratorio interni

*Data based on in-house laboratory testing

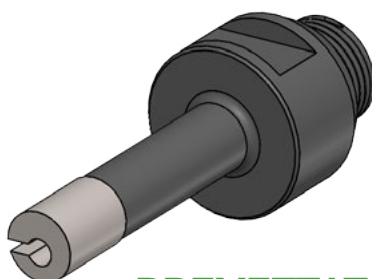
I valori riportati sono indicativi e non vincolanti in quanto risultato di prove di laboratorio che potrebbero non essere ripetibili in altre modalità di applicazione.
 Values shown are indicative and not binding, resulting from laboratory tests that might not be repeatable in different conditions.

UTENSILI DI MONTAGGIO • INSTALLATION TOOLS

	ACCESSORI TOOLS	CODICE CODE		DESCRIZIONE DESCRIPTION
Installazione - Installation		TKN12-IM_S		Tampone P/NP Foro IM_S Go/No Go gauge tool for checking drilled holes
		TKN12-IM_T		Tampone P/NP Foro IM_T Go/No Go gauge tool for checking drilled holes
		PKN_	M04 M05 M06	Punzone KEEP-NUT® KEEP-NUT® Setting Tool
P10-24 P1/4"-20	Punzone KEEP-NUT® Pollici KEEP-NUT® Inches Setting Tool			
Foratura - Drilling		FKN12X10EVO		Foretto KEEP-NUT® stelo Ø ½ gas esterno, M14 interno (brevettato) KEEP-NUT® diamond pad drill bit – external Ø ½ gas stem, internal M14 (patented)
	<p>* Utensile diamantato standard per foratura. Per materiali specifici (marmo, gres) contattare l'Ufficio Tecnico Specialinsert®. * Standard diamond drilling tool. For specific materials (marble, porcelain gres) please contact the Specialinsert® Technical Department.</p>			
		RAV.FKN B		N.2 Ravviva Foretti KN Grindstone for dressing drill bits

L'Ufficio Tecnico **Specialinsert®** è a vostra disposizione per consulenze in merito a tecniche di foratura e modalità di installazione.
The **Specialinsert®** Technical Department is available for advice on drilling techniques and installation methods.

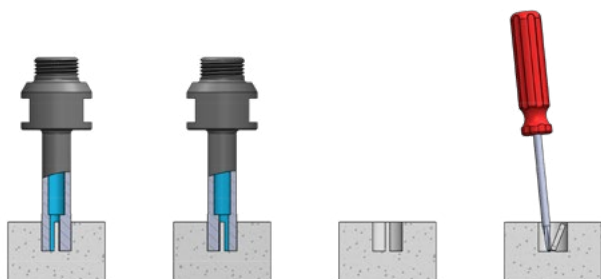
UTENSILE DIAMANTATO PER FORI CIECHI DIAMOND PAD DRILL BIT FOR BLIND HOLES



**BREVETTATO
PATENTED**

Durante la foratura il foretto brevettato EVO erode facilmente l'area periferica grazie ad una velocità tangenziale molto alta. Al termine del ciclo resta la parte centrale del materiale corrispondente alla cavità del foretto ma, trattandosi di un «testimone» di diametro massimo di 3 mm, è facilmente rimovibile esercitando una leva alla base con un utensile a punta piatta (es. cacciavite a taglio).

During the drilling process, the patented EVO drill bit easily erodes the peripheral area thanks to a very high tangential speed. At the end of the cycle, the central part of the material, corresponding to the core cavity, remains inside the hole but, since the «witness/waste material» has a diameter of just 3 mm, it is easily removable by traditional lever or flat screw.



Testimone post-foratura
«Witness/waste material»
after drilling

Foro dopo rottura testimone
Hole after «witness/waste
material» breaking point



IL CONFRONTO - COMPARISON

Test comparativi tra un foretto tradizionale ed il foretto EVO. Ognuno dei due utensili ha realizzato 150 fori di 12 mm di diametro e 6,5 mm di profondità per ospitare l'inserto **KEEP-NUT®** all'interno di una lastra di gres porcellanato.

Comparative tests between a traditional core bit and the EVO drill bit. Each of the two tools has made 150 holes of 12 mm of diameter and 6.5 mm of depth to accommodate the **KEEP-NUT®** inside a porcelain gres (stoneware) slab.



**STANDARD
STANDARD**



**FORETTO EVO
EVO DRILL BIT**

CODICE/CODE: FKN12X10EVO

Tempo medio per la realizzazione di un foro Average time for drilling a hole	30 sec.	11 sec.
Cadenza del passaggio in ravvivatura How often drill bit needs to be revived	Ogni 10 forature Each 10 holes	Ogni 20 forature Each 20 holes
Sforzo medio registrato in avanzamento (scala da 1 a 5) Average effort recorded (1 to 5 scale)	3	1

Gli esiti presentati in questo rapporto sono frutto di prove di laboratorio effettuate in condizioni ottimali non ripetibili; pertanto i dati risultanti sono da intendere come indicativi e non vincolanti.
The results presented in this report are the result of laboratory tests carried out in optimal conditions that cannot be repeated; therefore the resulting data are to be understood as indicative and not binding.

SERVIZI E PROCESSI

Assistenza tecnica dei nostri commerciali prima, durante e post consegna dei prodotti, con consigli mirati per l'acquisto del sistema di fissaggio più adatto per lo scopo. Grazie a questo nostro servizio i clienti avranno sempre un punto fermo a cui rivolgersi in caso di problematiche: il tecnico **Specialinsert®**.

Nei nostri laboratori si eseguono controlli della produzione e prove a supporto delle specifiche applicazioni cliente, tra cui:

- **Trazione**
- **Torsione**
- **Durezza**
- **Compressione**
- **Controllo apparecchiature**
- **Controllo statistico di processo**

ASSISTENZA VENDITE

I funzionari tecnico-commerciali, alle dirette dipendenze della **Specialinsert®**, sono in grado di valutare le vostre esigenze e dotati di tutto ciò che serve per effettuare dimostrazioni pratiche presso i vostri stabilimenti.

QUALITÀ

La Direzione **Specialinsert®** ha implementato un Sistema integrato di Gestione per la Qualità e per la Sicurezza e Salute sul lavoro, definendo la Politica aziendale e le procedure di sistema documentate.

La Politica per la Qualità e Sicurezza rappresenta interamente gli intendimenti della Direzione ed è considerata parte integrante e prioritaria per l'intera gestione aziendale. Essa viene definita e approvata periodicamente. **Specialinsert®** vi offre la certificazione IATF, lo standard internazionale della qualità per il settore automotive. Un riconoscimento che attesta efficienza ed efficacia durante tutto il processo produttivo, la soddisfazione del cliente e il continuo miglioramento.

RICERCA E SVILUPPO

La presenza all'interno dell'azienda dei laboratori tecnologici e dell'ufficio studi permette a **Specialinsert®** di trovare sempre nuove soluzioni di fissaggio sia su specifiche problematiche dei clienti, che da proprie ricerche. Grazie alle unità sopra descritte sono stati depositati diversi marchi e vari brevetti.

PERCHÉ SCEGLIERE SPECIALINSERT®?

- **Ricerca e Sviluppo.**
- **Assistenza costante.**
- **Continua innovazione tecnologica.**
- **Rete di vendita tecnicamente qualificata, alle dirette dipendenze.**
- **Soluzioni a 360° per ogni settore, versatilità, flessibilità, dinamismo.**
- **Alta specializzazione.**





SERVICES AND PROCESSES

Technical assistance is supplied by our sales team before, during and after product delivery by providing targeted advice to buy the most suitable fasteners for all purposes. Our customers know they have someone they can rely on to solve problems: their **Specialinsert®** technician.

In our technical labs, production checks and tests are carried out in support of specific customer applications, including:

- **Pull-out tests**
- **Torque tests**
- **Compression tests**
- **Hardness tests**
- **Equipment inspection**
- **Statistic process monitoring**

SALES ASSISTANCE

Our technical sales staff, directly employed by **Specialinsert®**, is able to assess your needs and is fully equipped to set up practical demonstrations at your plant.

QUALITY

Specialinsert® has an integrated Global Safety & Quality System. Policies of both systems are seen as an integral, priority part of company management as a whole. The company's managers periodically update and approve the Quality Assurance & Safety Policy. **Specialinsert®** is IATF certified, the international quality standard for the automotive sector. A recognition that guarantees efficiency and effectiveness throughout the production process, customer satisfaction and continuous improvement.

R&D

Our testing labs and R&D office are constantly seeking new fastening solutions, providing answers to our customers' request and developing their own lines of research. As a result, **Specialinsert®** has filed many patents and various trademarks

WHY CHOOSE SPECIALINSERT®?

- **R&D**
- **Continuous assistance**
- **Continuous technological innovation**
- **Technically qualified sales staff directly employed by the company**
- **360° solutions for all fields, versatility, flexibility and dynamism**
- **High specialization**



SEDE TORINO | HEADQUARTER AND EXPORT DEPARTMENT

Via Monfalcone, 144 - 10136 - Torino (Italy) - Tel. +39 011.700.301 R.A. - Fax +39 011.702.947

FILIALI E STABILIMENTO | PRODUCTION DEPARTMENT AND BRANCH

Via E. Cialdini 37 - 20161 - Milano (Italy) - Tel. +39 02.646.84.76 R.A. - Fax +39 02.662.002.75

Via E. Pavanello 1 - 30030 - Maerne di Martellago (VE - Italy) - Tel. +39 041.503.01.00 R.A. - Fax +39 041.503.01.10

WWW.SPECIALINSERT.IT

INFO@SPECIALINSERT.IT - EXPORT@SPECIALINSERT.IT