ZALI®

GRANITO DI ALTA PRECISIONE



CATALOGO

CATALOG - CATALOGUE - KATALOG


ZALI®



Granito di Alta Precisione

La nostra storia inizia nel 1998, quando Graziano Zali, con un bagaglio di esperienza ventennale nella lavorazione del granito di precisione presso la Poli spa, ha deciso di fondare l'azienda.

Dopo aver trascorso dieci anni come responsabile produzione in Granitek srl (azienda specializzata in basamenti per macchine di misura, successivamente acquisita da Zali) nel 2008 ha trasferito la sede a Scopa, in Valsesia, ai piedi del Monte Rosa, in un nuovo stabilimento più ampio, potenziando ulteriormente la produzione con significativi investimenti in macchinari all'avanguardia.

Nel 2016 viene aggiunto ulteriore spazio con la costruzione di una nuova parte di capannone.
Nel 2023, vista la crescente richiesta da parte della clientela di strutture con parti meccaniche e guide lineari, viene aperta una sede a Varallo con la creazione di uno spazio dedicato agli assemblaggi di precisione e collaudo finale.
A ciò si aggiunge un importante magazzino dove poter riporre le strutture pronte per essere spedite.

Con questo impegno continuo verso l'eccellenza e l'innovazione, Zali si conferma leader nel suo settore, proponendo soluzioni che rispondono alle esigenze di un mercato in continua evoluzione.
La nostra impresa familiare da più di un quarto di secolo pone al centro i valori di collaborazione e trasparenza con i clienti e con i propri collaboratori creando un ambiente favorevole al conseguimento dei risultati di spicco.

High-Precision Granite

Our story begins in 1998, when Graziano Zali, with twenty years of experience in precision working on granite at Poli Spa, decided to found the company.

After spending ten years as production manager at Granitek Srl (a company specialising in bases for measuring machines, later acquired by Zali), in 2008, he moved the headquarters to Scopa, in Valsesia, at the foot of Monte Rosa, into a new, larger facility, further enhancing production with significant investments in state-of-the-art machinery.

In 2016, additional space was added with the construction of a new part of the warehouse.
In 2023, due to increasing demand from customers for structures with mechanical parts and linear guides, a new facility was opened in Varallo, with the creation of a dedicated space for precision assembly and final testing. An important warehouse was also added to store the structures ready for shipment.

With this continuous commitment to excellence and innovation, Zali confirms itself as a leader in its sector, offering solutions that meet the needs of an ever-evolving market.
For more than a quarter of a century, our family business has centered its values on collaboration and transparency with customers and collaborators, creating an environment conducive to achieving outstanding results.

Granit de Haute Précision

Notre histoire commence en 1998, lorsque Graziano Zali, fort de vingt ans d'expérience dans le travail du granit de précision chez Poli Spa, décide de fonder l'entreprise.
Après avoir passé dix ans en tant que responsable de production chez Granitek Srl (une société spécialisée dans les bases pour machines de mesure, par la suite acquise par Zali), en 2008, il a transféré le siège social à Scopa, dans la Valsesia, au pied du Mont Rose, dans une nouvelle usine plus grande, renforçant encore la production avec des investissements importants dans des machines de pointe.

En 2016, un espace supplémentaire a été ajouté avec la construction d'une nouvelle partie du bâtiment.
En 2023, face à la demande croissante des clients pour des structures avec des pièces mécaniques et des guides linéaires, un nouveau site a été ouvert à Varallo avec la création d'un espace dédié à l'assemblage de précision et aux tests finaux.
Un important entrepôt a également été ajouté pour stocker les structures prêtes à être expédiées.

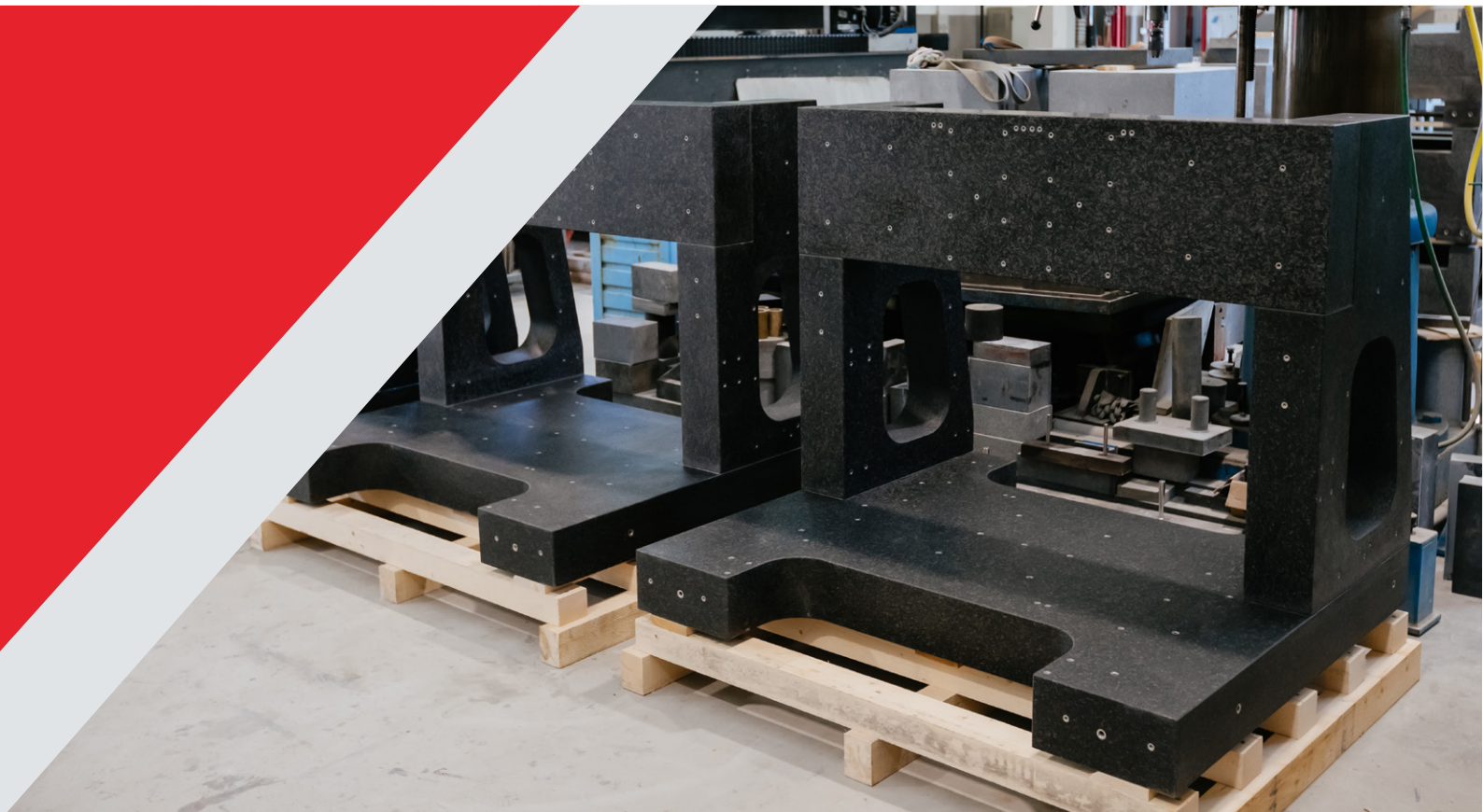
Avec cet engagement continu vers l'excellence et l'innovation, Zali se confirme comme leader dans son secteur, proposant des solutions répondant aux besoins d'un marché en constante évolution.
Depuis plus d'un quart de siècle, notre entreprise familiale place au cœur de ses valeurs la collaboration et la transparence avec ses clients et ses collaborateurs, créant un environnement propice à la réalisation de résultats remarquables.

Präzisionskomponenten aus Natur-Hartgestein

Unsere Geschichte beginnt 1998, als Graziano Zali, mit zwanzig Jahren Erfahrung in der Präzisionsbearbeitung von Natur-Hartgestein bei Poli Spa, beschloss, das Unternehmen zu gründen.
Nach zehn Jahren als Produktionsleiter bei Granitek srl (einem Unternehmen, das sich auf Basen für Messmaschinen spezialisiert hat und später von Zali übernommen wurde) verlegte er 2008 den Firmensitz nach Scopa in die Valsesia am Fuße des Monte Rosa.
In einem neuen, größeren Werk verstärkte er die Produktion durch erhebliche Investitionen in modernste Maschinen.

Im Jahr 2016 wurde der Produktionsbereich durch den Bau eines zusätzlichen Hallenteils erweitert.
2023, angesichts der wachsenden Nachfrage nach Strukturen mit mechanischen Teilen und Linearführungen, eröffnete Zali einen Standort in Varallo, mit einem speziell für Präzisionsmontagen und Endprüfungen eingerichteten Bereich.
Hinzu kam ein großes Lager, um versandfertige Strukturen aufzubewahren.

Mit diesem stetigen Engagement für Exzellenz und Innovation bestätigt sich Zali als Marktführer und bietet Lösungen, die den Anforderungen eines sich ständig weiterentwickelnden Marktes gerecht werden.
Unser Familienunternehmen stellt seit über einem Vierteljahrhundert die Werte der Zusammenarbeit und Transparenz mit Kunden und Mitarbeitern in den Mittelpunkt und schafft ein Umfeld, das herausragende Ergebnisse fördert.



I NOSTRI SERVIZI

OUR SERVICES
NOS SERVICES
UNSERE DIENSTLEISTUNGEN

Revisione presso il cliente o presso il nostro stabilimento

Overhaul on the customer's premises or at our factory

Révision auprès du client ou dans notre usine

Überholung beim Kunden oder in unserem Werk

Revisione periodica concordata

Periodic overhaul by mutual agreement

Révision périodique agréée

Vereinbarte regelmäßige Überholung

Assemblaggi di Precisione

Precision Assemblies

Assemblages de précision

Präzisionsmontagen

I NOSTRI PRODOTTI

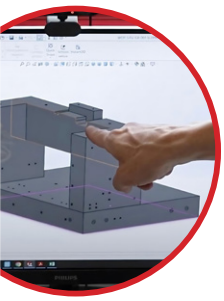
OUR PRODUCTS
NOS PRODUITS
UNSERE PRODUKTE

Granito di precisione: righe pianparallele, piani di riscontro, cubi, prismi, cilindri, squadre, righe lineari, parallelepipedi.
Banchi di controllo, di misura, banchi di prova.
Basamenti e supporti.
Lavorazioni speciali a progetto.

Precision granite: parallel rules, surface plates, cubes, prisms, cylinders, squares, linear scales, parallelepipeds.
Control benches, measuring benches, test benches.
Bases and supports. Special project work.

Granit de précision : règles planes et parallèles de précision, marbres de contrôle, cubes, prismes, cylindres, équerres, règles linéaires, parallélépipèdes.
Bancs de contrôle, bancs de mesure, bancs d'essai.
Bases et supports. Projets spéciaux.

Präzisionskomponenten aus Natur-Hartgestein: Präzisionslineale, Messplatten, Würfel, Prismen, Zylinder, Messwinkel, Abrichtlineale, Parallelepipede.
Prüfstände, Messbänke, Prüfstände.
Basen und Stützen.
Spezialbearbeitungen an Natur-Hartgestein nach Zeichnung



PRODUZIONE, ASSEMBLAGGIO E COLLAUDO: IL CICLO DI PRODUZIONE

PRODUCTION, ASSEMBLY AND TEST: MANUFACTORY CYCLES
PRODUCTION, ASSEMBLAGE ET TEST : CYCLES DE PRODUCTION
PRODUKTION, MONTAGE UND PRÜFUNG: DER PRODUKTIONSZYKLUS



STEP 01 · STEP 02 · STEP 03 · STEP 04 · STEP 05 · STEP 06 · STEP 07 · STEP 08 · STEP 09

1. ANALISI DI FATTIBILITÀ E ASSISTENZA AI CLIENTI: scelta del materiale, spessore, lavorazione, tolleranze geometriche e dimensionali, ecc

1. FEASIBILITY ANALYSIS AND CUSTOMERS HELP: choice of material, thickness, machining, geometrical and dimensional tolerances, ecc.

1. ANALYSE DE FAISABILITÉ ET ASSISTANCE AUX CLIENTS : choix du matériau, épaisseur, usinage, tolérances géométriques et dimensionnelles, etc.

1. MACHBARKEITSANALYSE UND UNTERSTÜTZUNG DER KUNDEN : Materialwahl, Dicke, Bearbeitung, geometrische und dimensionale Toleranzen usw

2. PREVENTIVO: costo e tempi di consegna

2. QUOTATION: cost and delivery time

2. DEVIS : coût et délai de livraison

2. ANGEBOT : Kosten und Lieferzeiten

3. ORDINE DEL CLIENTE E DISEGNI UFFICIALI: Acquisto di parti grezze in granito e componenti meccanici

3. CUSTOMER ORDER AND OFFICIAL DRAWINGS: Purchasing of raw Granite parts and mechanical components

3. COMMANDE DU CLIENT ET DESSINS OFFICIELS: Achat de pièces brutes en granit et de composants mécaniques

3. KUNDENAUFTRAG UND OFFIZIELLE ZEICHNUNGEN: Beschaffung von Rohteilen aus Natur-Hartgestein und mechanischen Komponenten

4. LAVORAZIONE DELLE PARTI IN GRANITO: operazioni di sgrossatura, fresatura, rettifica, foratura e lappatura manuale

4. MACHINING OF GRANITE PARTS: roughing operation, milling, grinding, drilling and manual lapping

4. USINAGE DES PIÈCES EN GRANIT: opérations d'ébauche, fraisage, rectification, perçage et rodage manuel

4. BEARBEITUNG DER NATUR-HARTGESTEIN-TEILE: Schruppen, Fräsen, Schleifen, Bohren und manuelles Läppen

5. CONTROLLI DI QUALITÀ nella sala metrologica

5. QUALITY CONTROLS metrology room

5. QCONTRÔLES DE QUALITÉ en salle de métrologie

5. QUALITÄTSKONTROLLEN im Messraum

6. ASSEMBLAGGIO: reparto di assemblaggio di precisione

6. ASSEMBLY: precision assembly department

6. ASSEMBLAGE: département d'assemblage de précision

6. MONTAGE: Abteilung für Präzisionsmontage

7. FAT: Test di Accettazione in Fabbrica anche con il delegato del Cliente

7. FAT: Factory Acceptance Test also with Customers delegate

7. FAT: Test d'Acceptation en Usine également avec le délégué du Client

7. FAT (Factory Acceptance Test): Werksabnahmetest, auch mit dem Vertreter des Kunden

8. IMBALLAGGIO

8. PACKAGING

8. EMBALLAGE

8. VERPACKUNG

9. SPEDIZIONE

9. SHIPMENT

9. LIVRAISON

9. VERSAND

Sostenibilità

Il granito naturale, formatosi in milioni di anni, è un materiale altamente sostenibile poiché pronto all'uso senza richiedere processi produttivi complessi. L'energia necessaria per la sua estrazione e lavorazione è molto inferiore rispetto a materiali come acciaio o ceramica. Grazie alla sua resistenza all'abrasione, garantisce una lunga durata per strumenti e strutture in granito. Il servizio di revisione di Zali, che include rettifica e lappatura, permette di prolungare ulteriormente la vita dei prodotti, riducendo così il consumo energetico. Inoltre, il granito non richiede verniciature e gli scarti di lavorazione sono riutilizzabili come ghiaia, essendo privi di sostanze nocive.

L'acqua impiegata per il raffreddamento degli utensili nei processi produttivi è gestita attraverso un impianto di depurazione a ciclo chiuso, che minimizza il consumo di nuova acqua e l'uso di sostanze difficili da smaltire come emulsioni o oli.
Per gli imballaggi e le custodie degli strumenti di precisione, Zali utilizza legno ecosostenibile, sia in forma naturale sia in pannelli riciclati OSB, riducendo l'uso di plastica. Inoltre, il riscaldamento e la produzione di acqua calda sono garantiti da una caldaia a pellet, riducendo l'impatto ambientale.
Zali, infine, limita l'uso di combustibili fossili preferendo videoconferenze nella fase di progettazione, riducendo così la necessità di spostamenti e aumentando l'efficienza energetica.

Sustainability

Formed over millions of years, natural granite is a highly sustainable material as it is ready to use without requiring complex manufacturing processes. The energy needed for its extraction and processing is much lower compared to materials like steel or ceramics. Thanks to its abrasion resistance, it ensures long-lasting durability for granite instruments and structures. Zali's recalibration service, which includes grinding and lapping, further extends the life of the products, thus reducing energy consumption. Additionally, granite does not require painting, and its processing waste can be reused as gravel, since it is free from harmful substances.

The water used for cooling tools during production processes is managed through a closed-cycle purification system, which minimizes the consumption of new water and the use of hard-to-dispose-of substances like emulsions or oils.
For the packaging and casings of precision instruments, Zali uses eco-sustainable wood, both in natural form and recycled OSB panels, reducing the use of plastic. Moreover, heating and hot water production are ensured by a pellet boiler, reducing the environmental impact.
Finally, Zali limits the use of fossil fuels by preferring videoconferencing during the design phase, thus reducing the need for travel and increasing energy efficiency.

Durabilité

Le granit naturel, formé au cours de millions d'années, est un matériau hautement durable car prêt à l'emploi sans nécessiter de processus de fabrication complexes. L'énergie nécessaire à son extraction et à sa transformation est bien inférieure à celle requise pour des matériaux tels que l'acier ou la céramique. Grâce à sa résistance à l'abrasion, il garantit une longue durée de vie des instruments et des structures en granit. Le service de révision de Zali, qui inclut le meulage et le rodage, permet de prolonger encore davantage la durée de vie des produits, réduisant ainsi la consommation d'énergie. De plus, le granit ne nécessite pas de peinture, et les déchets de fabrication peuvent être réutilisés sous forme de gravier, étant dépourvus de substances nocives.

L'eau utilisée pour refroidir les outils dans les processus de production est gérée grâce à un système de purification en circuit fermé, minimisant ainsi la consommation d'eau nouvelle et l'utilisation de substances difficiles à éliminer comme les émulsions ou les huiles.
Pour les emballages et les coffrets des instruments de précision, Zali utilise du bois écoresponsable, sous forme naturelle ou en panneaux OSB recyclés, réduisant ainsi l'utilisation de plastique. De plus, le chauffage et la production d'eau chaude sont assurés par une chaudière à pellets, réduisant l'impact environnemental.
Enfin, Zali limite l'utilisation de combustibles fossiles en privilégiant les vidéoconférences lors de la phase de conception, réduisant ainsi les besoins en déplacements et augmentant l'efficacité énergétique.

Nachhaltigkeit

Natur-Hartgestein, der sich über Millionen von Jahren gebildet hat, ist ein äußerst nachhaltiges Material, da er einsatzbereit ist und keine komplexen Herstellungsprozesse erfordert. Die für seine Gewinnung und Bearbeitung benötigte Energie ist deutlich geringer als bei Materialien wie Stahl oder Keramik. Dank seiner Abriebfestigkeit bietet er eine lange Lebensdauer für Werkzeuge und Granitstrukturen. Der Überholungsservice von Zali, einschließlich Schleifen und Läppen, verlängert die Lebensdauer der Produkte und reduziert so den Energieverbrauch. Darüber hinaus erfordert Natur-Hartgestein keine Lackierung, und die bei der Bearbeitung entstehenden Abfälle sind als Kies wiederverwendbar, da sie keine schädlichen Stoffe enthalten.

Das für die Kühlung von Werkzeugen im Produktionsprozess verwendete Wasser wird durch eine geschlossene Wasseraufbereitungsanlage recycelt, wodurch der Bedarf an Frischwasser sowie die Verwendung von schwer entsorgbaren Stoffen wie Emulsionen oder Ölen minimiert wird.
Für die Verpackungen und Gehäuse der Präzisionsinstrumente verwendet Zali umweltfreundliches Holz, sowohl in natürlicher Form als auch in recycelten OSB-Platten, um den Einsatz von Kunststoff zu reduzieren. Die Heizung und Warmwasserbereitung erfolgt durch eine Pelletheizung, was die Umweltbelastung weiter senkt.
Zali reduziert außerdem die Nutzung fossiler Brennstoffe, indem in der Planungsphase bevorzugt Videokonferenzen eingesetzt werden, wodurch der Bedarf an Reisen minimiert und die Energieeffizienz gesteigert wird.



GRANITO

GRANITE

GRANIT

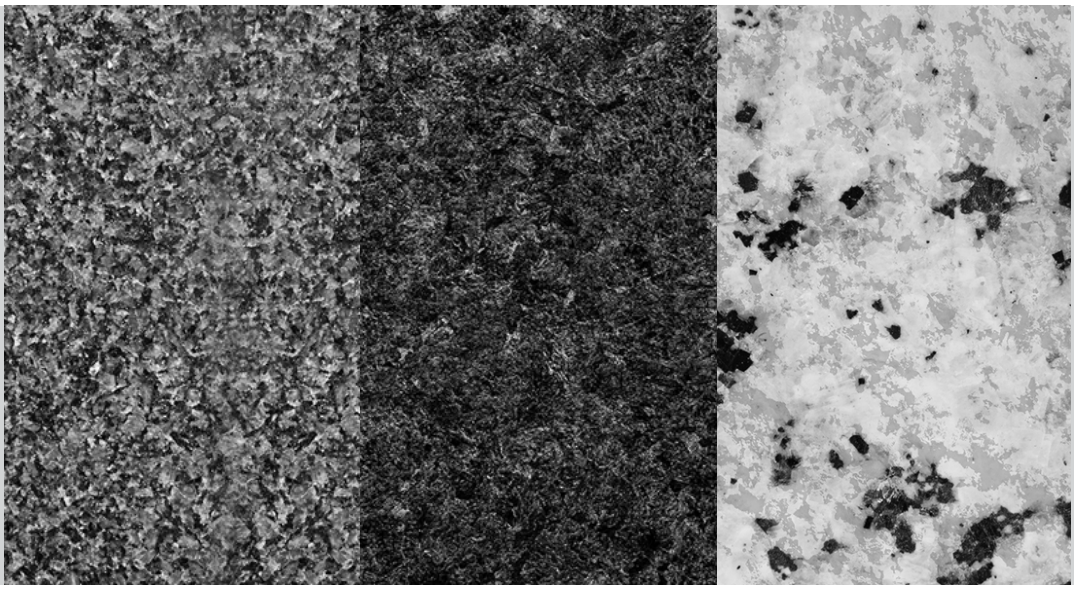
NATUR-HARTGESTEIN

SCHEDA PRODOTTO

PRODUCT DATA SHEET

FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT

DATENBLATT



DESCRIZIONE PRODOTTO

Il Granito viene utilizzato per le sue caratteristiche, che sono:

- Stabilità dimensionale: materiale esente da tensioni interne
- Stabilità termica: coefficiente di dilatazione lineare inferiore a ghisa e acciaio
- Resistenza all'usura: durezza che permette una durata degli strumenti
- Durezza: simile a un acciaio temprato
- Intaccabilità agli acidi
- Amagneticità
- Isolamento elettrico
- Resistenza all'ossidazione

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

PRODUCT DESCRIPTION

Granite is used because it possesses the following qualities:

- *Dimensional stability: material free of internal tension*
- *Thermal stability: the coefficient of linear expansion is much lower than for cast iron and steel*
- *Resistance to wear: hardness guarantees durability*
- *Hardness: similar to tempered steel*
- *Acid resistant*
- *Nonmagnetic*
- *Electrical insulation*
- *Resistant to oxidization: rustproof, non-corrosive*

DESCRIPTION DU PRODUIT

Le Granit est utilisé pour ses caractéristiques spécifiques et plus précisément :

- *Stabilité dimensionnelle : matériau qui ne présente aucune tension interne*
- *Stabilité thermique: coefficient de dilatation linéaire inférieure à fonte et acier*
- *Résistance à l'usure : dureté qui permet une plus longue durée des instruments*
- *Dureté : similaire à l'acier trempé*
- *Impossibilité d'attaque par les acides*
- *Non magnétique*
- *Isolement électrique*
- *Résistance à l'oxydation*

BESCHREIBUNG DES PRODUKTS

Natur-Hartgestein wird aufgrund seiner Eigenschaften verwendet, die folgende sind:

- *Maßstabilität: Material ohne innere Spannungen*
- *Thermische Stabilität: niedrigerer linearer Ausdehnungskoeffizient als Gusseisen und Stahl*
- *Verschleißfestigkeit: Härte, die eine lange Lebensdauer der Werkzeuge gewährleistet*
- *Härte: vergleichbar mit gehärtetem Stahl*
- *Säurebeständigkeit*
- *Amagnetisch*
- *Elektrische Isolierung*
- *Korrosionsbeständigkeit*

ZALI®

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

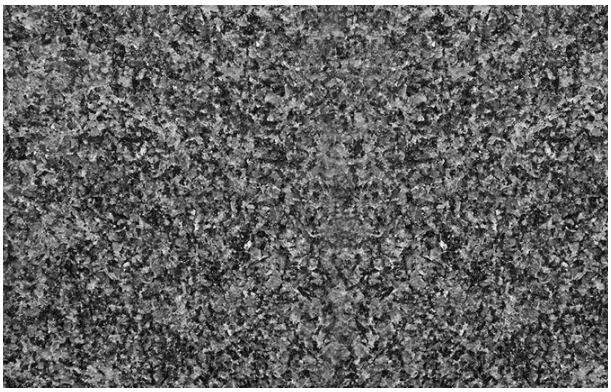
P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

GRANITO NERO AFRICA

AFRICAN BLACK GRANITE

GRANIT NOIR AFRIQUE

AFRIKANISCHER NATUR-HARTGESTEIN



Provenienza - Source - Origine - Herkunft	Sud Africa - South Africa - Afrique du sud - Südafrika
Colore - Colour - Couleur - Farbe	Grigio Scuro - Dark Grey - Gris foncé - Dunkelgrau
Densità - Density - Densité - Dichte	2850 kg/m3
Porosità - Porosity - Porosité - Porosität	0,08 – 0,12 %
Modulo di elasticità - Modulus of elasticity - Module d'élasticité - Elastizitätsmodul	60 – 95 GPa
Resistenza a compressione - Resistance to compression Resistance à la compression - Druckfestigkeit	244 MPa
Resistenza a trazione - Tensile strength - Résistance à la traction - Zugfestigkeit	24 MPa
Coefficiente di dilatazione termica - Coefficient of thermal expansion Coefficient de dilatation thermique - Thermischer Ausdehnungskoeffizient	3,9 - 6,5 x 10-6 m/m °C
Conducibilità termica - Thermal conductivity - Conductivité thermique - Wärmeleitfähigkeit	2 – 3,2 W/m °K
Modulo di Poisson - Poisson module - Module de Poisson - Poisson'sche Zahl	0,26
Durezza knoop - Knoop hardness - Dureté knoop - Knoop-Härte	7000 Mpa

ZALI®

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

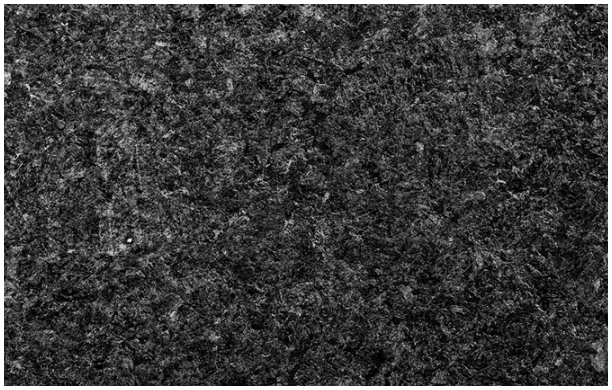
P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

GRANITO NERO ASSOLUTO

ABSOLUTE BLACK GRANITE

GRANIT NOIR ABSOLU

ABSOLUTER NATUR-HARTGESTEIN



Provenienza - Source - Origine - Herkunft	Sud Africa - South Africa - Afrique du sud - Südafrika
Colore - Colour - Couleur - Farbe	nero - black - noir - Schwarz
Densità - Density - Densité - Dichte	3000 kg/m3
Porosità - Porosity - Porosité - Porosität	0,08 – 0,12 %
Modulo di elasticità - Modulus of elasticity - Module d'élasticité - Elastizitätsmodul	90 – 110 GPa
Resistenza a compressione - Resistance to compression Resistance à la compression - Druckfestigkeit	260 MPa
Resistenza a trazione - Tensile strength - Résistance à la traction - Zugfestigkeit	28 MPa
Coefficiente di dilatazione termica - Coefficient of thermal expansion Coefficient de dilatation thermique - Thermischer Ausdehnungskoeffizient	6,1 x 10-6 m/m °C
Conducibilità termica - Thermal conductivity - Conductivité thermique - Wärmeleitfähigkeit	2,5 W/m °K
Modulo di Poisson - Poisson module - Module de Poisson - Poisson'sche Zahl	0,26
Durezza knoop - Knoop hardness - Dureté knoop - Knoop-Härte	7000 Mpa

ZALI®

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

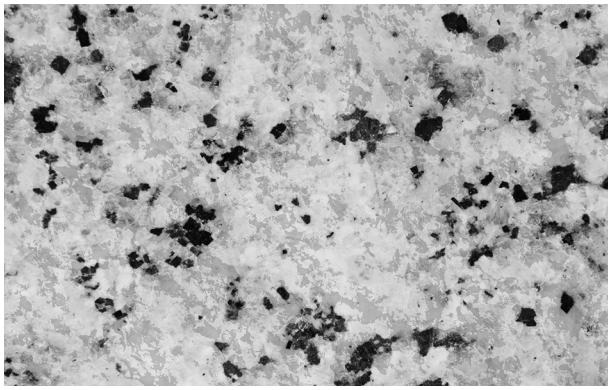
P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

GRANITO BIANCO SARDO

SARDINIAN WHITE GRANITE

GRANIT BLANC SARDE

WEISSER SARDISCHER NATUR-HARTGESTEIN



Provenienza - Source - Origine - Herkunft	Italia - Italy - Italie - Italien
Colore - Colour - Couleur - Farbe	Grigio Perla - Pearl Grey - Perle Gris - Perlgrau
Densità - Density - Densité - Dichte	2630 kg/m3
Porosità - Porosity - Porosité - Porosität	0,26 %
Modulo di elasticità - Modulus of elasticity - Module d'élasticité - Elastizitätsmodul	40 – 55 GPa
Resistenza a compressione - Resistance to compression Resistance à la compression - Druckfestigkeit	202 MPa
Resistenza a trazione - Tensile strength - Résistance à la traction - Zugfestigkeit	22 MPa
Coefficiente di dilatazione termica - Coefficient of thermal expansion Coefficient de dilatation thermique - Thermischer Ausdehnungskoeffizient	9,31 x 10-6 m/m °C
Conducibilità termica - Thermal conductivity - Conductivité thermique - Wärmeleitfähigkeit	2 W/m °K
Modulo di Poisson - Poisson module - Module de Poisson - Poisson'sche Zahl	0,28
Durezza knoop - Knoop hardness - Dureté knoop - Knoop-Härte	6216 Mpa

ZALI®

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

SISTEMI DI FISSAGGIO TRA GRANITO

SYSTEMS FOR FASTENING BETWEEN GRANITE PIECES

SYSTÈMES DE FIXATION ENTRE GRANITS

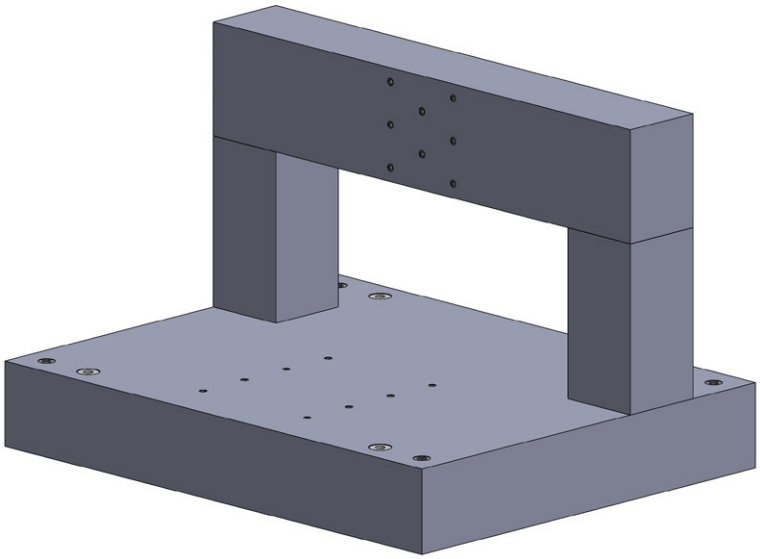
BEFESTIGUNGSSYSTEME ZWISCHEN NATUR-HARTGESTEIN

SCHEDA PRODOTTO

PRODUCT DATA SHEET

FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT

DATENBLATT



DESCRIZIONE PRODOTTO

Alcuni esempi di sistemi di fissaggio tra granito utilizzati per la costruzione di strutture e basamenti speciali

PRODUCT DESCRIPTION

Some examples of systems of fastening between granite pieces utilised for the manufacture of special structures and bases are shown.

DESCRIPTION DU PRODUIT

Quelques exemples de systèmes de fixation entre granit utilisés pour la réalisation de structures et de bases spéciales.

BESCHREIBUNG DES PRODUKTS

Beispiele für Befestigungssysteme zwischen Natur-Hartgestein, die beim Bau von Spezialstrukturen und -basen verwendet werden.

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

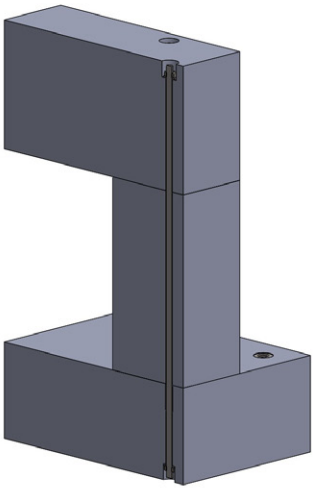
P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

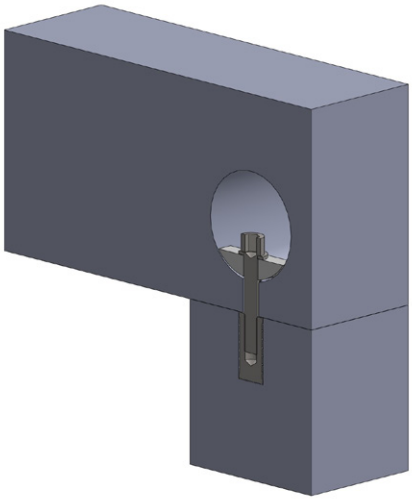
Angolo struttura avvitata a ponte mezzelune

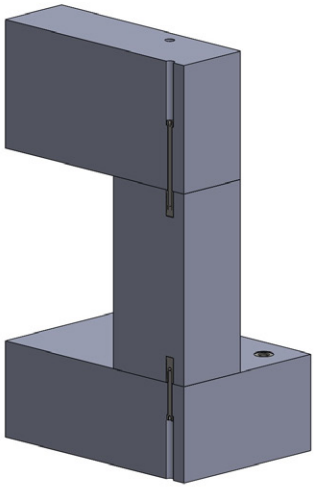
Angle bridge-bolted structure with half-moons

Angle de structure à pont vissée avec demi-lunes

Strukturwinkel, verschraubt mit Brücke und Halbmondbefestigungen







Angolo struttura avvitata a ponte barre filettate

Angle bridge-bolted structure with threaded bars

Angle de structure à pont vissée avec barres filetées

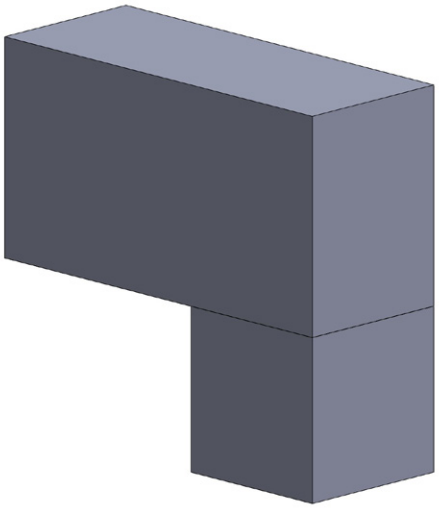
Strukturwinkel, verschraubt mit Brücke und Gewindestangen

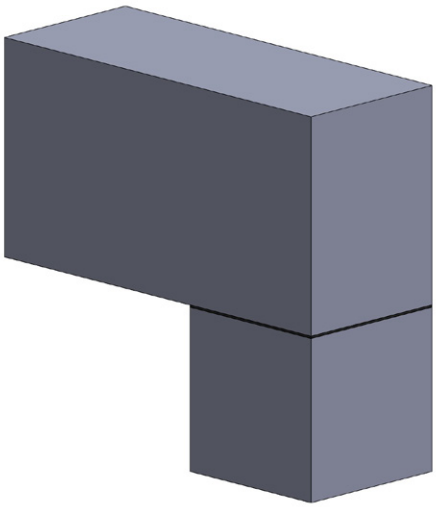
Angolo struttura avvitata a ponte sopra e sotto

Angle structure with bridge-bolted top and bottom

Angle de structure à pont vissée en haut et en bas

Strukturwinkel, verschraubt mit Brücke oben und unten





Angolo struttura generica a ponte

Generic angle bridge-bolted structure

Angle de structure générique à pont

Allgemeiner Strukturwinkel mit Brücke

Angolo struttura incollata a ponte

Angle bridge-bolted structure with glued connections

Angle de structure à pont collée

Strukturwinkel, verklebt mit Brücke

ZALI®

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

CUBI IN GRANITO PER TARATURE LIVELLE ANGOLARI

GRANITE CUBES FOR CALIBRATING ANGULAR LEVELS

CUBES EN GRANIT POUR CALIBRAGES NIVEAUX ANGULAIRES

LEHRENWÜRFEL FÜR WINKELKALIBRIERUNG AUS NATUR-HARTGESTEIN

SCHEDA PRODOTTO

PRODUCT DATA SHEET

FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT

DATENBLATT



DESCRIZIONE PRODOTTO

Con tre facce lavorate, due parallele e ortogonali con la terza.
Tre piedini di regolazione sulla quarta faccia e due impugnature.
Dimensioni e precisione a richiesta.

PRODUCT DESCRIPTION

Made with three worked faces, two parallel and at right angles with the third.
Three adjustable feet on the fourth face and two handles.
Dimensions and precision on request

DESCRIPTION DU PRODUIT

Avec trois faces usinées, deux parallèles et orthogonales avec la troisième.
Trois pieds de réglage sur la quatrième face et deux poignées.
Dimensions et précisions sur demande.

BESCHREIBUNG DES PRODUKTS

Mit drei bearbeiteten, zwei parallelen und einer orthogonalen Fläche.
Drei Justierfüße an der vierten Fläche und zwei Handgriffe.
Abmessungen und Präzision auf Anfrage.

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

PRISMI A V 90° DI CONTROLLO IN GRANITO

GRANITE 90° PRECISION V-BLOCKS

PRISMES DE CONTRÔLE EN GRANIT EN V-90°

90° V-PRISMEN AUS NATUR-HARTGESTEIN

SCHEDA PRODOTTO

PRODUCT DATA SHEET

FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT

DATENBLATT



DESCRIZIONE PRODOTTO

Costruiti in granito, i prismi con sede a 90° vengono forniti in coppia.
Particolarmente adatti per il controllo di particolari cilindrici.
Su richiesta vengono forniti con dimensioni diverse, custodia in legno. Matricola incisa, rapporto di prova compreso.

PRODUCT DESCRIPTION

Made in granite with a 90° angle at the centre of the vee, the prisms are supplied in pairs.
Particularly suitable for the control of cylindrical items.
Upon request, they can be supplied in various dimensions, containers in wood. The serial number is engraved; the test report is included.

DESCRIPTION DU PRODUIT

Réalisés en granit, les prismes avec siège à 90° sont fournis en couple.
Particulièrement adaptés pour le contrôle des détails cylindriques.
Sur demande ils sont disponibles dans des dimensions différentes, protection en bois. Numéro de série gravé, rapport d'essai inclus.

BESCHREIBUNG DES PRODUKTS

Aus Natur-Hartgestein gefertigt und als Paar mit 90°-Aufnahme geliefert.
Besonders geeignet für die Prüfung zylindrischer Teile. Auf Anfrage in anderen Abmessungen und mit Holzbehälter lieferbar. Eingravierte Seriennummer, Prüfprotokoll inklusive.

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

CARATTERISTICHE TECNICHE

SPECIFICATIONS

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TECHNISCHE MERKMALE

DIMENSIONE SIZE (mm)	PESO WEIGHT (kg)	CODICE CODE	▱ (µm)	// (µm)	Ø max (mm)	CUSTODIA BOX CODICE/CODE
100 x 70 x 50	1	CP.1.01	2	4	100	CP.BOX.01
140 x 100 x 60	2	CP.1.02	2	4	140	CP.BOX.02
200 x 140 x 70	6	CP.1.03	3	6	200	CP.BOX.03
250 x 220 x 70	10	CP.1.04	3	6	250	CP.BOX.04





ZALI®

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

PIEDINI DI SUPPORTO E REGOLAZIONE

SUPPORT AND ADJUSTMENT FEET

VÉRINS DE SUPPORT ET DE RÉGLAGE

AUFLAGE-UND VERSTELLFÜßE

SCHEDA PRODOTTO

PRODUCT DATA SHEET

FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT

DATENBLATT



DESCRIZIONE PRODOTTO

Sono costruiti in acciaio brunito con base di appoggio filettata, vite con testa sferica e piattello oscillante.

PRODUCT DESCRIPTION

They are manufactured in burnished steel with a threaded supporting base, and a screw with a spherical head for the small pivotal plates.

DESCRIPTION DU PRODUIT

Ils sont réalisés en acier bruni avec base de support filetée, vis à tête sphérique et plateau mobile.

BESCHREIBUNG DES PRODUKTS

Gefertigt aus brüniertem Stahl mit Gewindesockel, Kugelkopfschraube und schwenkbarer Platte.

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

CARATTERISTICHE TECNICHE

SPECIFICATIONS

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TECHNISCHE MERKMALE

DIAMETRO BASE DIAMETER (mm)	VITE LIVELLAMENTO LEVELLING SCREW	ALTEZZA HEIGHT MIN - MAX (mm)	PORTATA LOAD CAPACITY (KN)	PESO WEIGHT (g)
Ø 40	M16 x 1,5	80 / 95	27	566,00
Ø 60	M30 x 1	71 / 96	99	1071,00
Ø 100	M50 x 1,5	81 / 106	265	2990,00

ZALI®

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

CUSCINETTI PNEUMOSTATICI

AIR BEARINGS

ROULEMENTS PNEUMATIQUES-STATIQUES

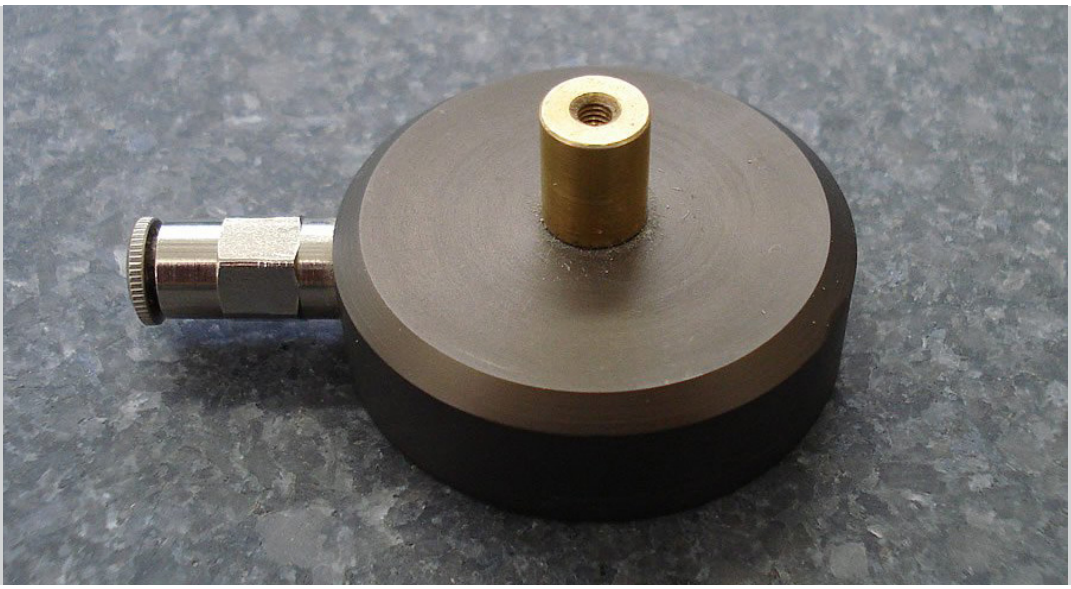
PNEUMOSTATISCHE LAGER

SCHEDA PRODOTTO

PRODUCT DATA SHEET

FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT

DATENBLATT



DESCRIZIONE PRODOTTO

Costruiti in alluminio anodizzato trovano largo impiego in movimentazioni di precisione, la dove guide tradizionali non soddisfano le tolleranze richieste.
Numerosi sono i settori di applicazione: macchine di misura, macchine utensili, banchi di controllo, ecc...

Le caratteristiche che privilegiano l'uso di cuscinetti pneumostatici sono:

– la precisione: si ottengono precisioni di linearità e posizionamento fino a 1 micron/mt.

– sensibilità: la coppia necessaria per movimentare masse e pesi anche notevoli è minima.

– affidabilità: non essendoci parti in sfregamento non vi è usura nel tempo

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

PRODUCT DESCRIPTION

Made of anodized aluminium; they are widely used in precision handling where traditional guides do not meet required tolerances. There are numerous areas of application: measuring machines, machine tools, test benches, etc.
The characteristics that favour the use of air bearings are:

– precision: linear and positioning precision of up to 1 micron/m is obtained.

– sensitivity: the torque necessary to handle masses and weights, even substantial, is minimum.

– reliability: not being subject to friction, they do not deteriorate over time

DESCRIPTION DU PRODUIT

Réalisés en aluminium anodisé, ils sont extensivement utilisés au niveau des mouvements de précision, là où les guides traditionnels ne vont pas satisfaire les tolérances demandées.
Il y a de nombreux secteurs d'application : machines de mesure, machines outils, bancs de contrôle, etc.
Les caractéristiques qui privilégient l'emploi des roulements pneumatiques-statiques sont :

– la précision: l'on obtient des précisions de linéarité et de positionnement jusqu'à 1 micron/mètre.

– sensibilité: le couple nécessaire afin de manutentionner des masses et des poids considérables est minimum

– fiabilité: compte tenu qu'il n'y a aucune partie en friction, les pièces ne s'usent pas dans le temps.

BESCHREIBUNG DES PRODUKTS

Aus eloxiertem Aluminium gefertigt und weit verbreitet in präzisen Bewegungsanwendungen, bei denen herkömmliche Führungen nicht die erforderlichen Toleranzen erfüllen. Anwendungsbereiche: Messmaschinen, Werkzeugmaschinen, Prüfstände usw.
Die Merkmale, die für den Einsatz von pneumostatischen Lagern sprechen, sind:

– Präzision: Linearität und Positioniergenauigkeit bis zu 1 Mikron/m.

– Empfindlichkeit: Minimales Drehmoment für das Bewegen auch schwerer Lasten.

– Zuverlässigkeit: Kein Verschleiß durch fehlende Reibungsteile

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

CARATTERISTICHE TECNICHE - CUSCINETTO RETTANGOLARE

SPECIFICATIONS - RECTANGULAR AIR BEARINGS

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - ROULEMENT RECTANGULAIRE

TECHNISCHE MERKMALE - RECHTECKIGES LAGER

DIMENSIONE SIZE (mm)	ALTEZZA HEIGHT (mm)	PORTANZA CARYING CAPACITY (N)	CODICE CODE
40×60	12	580	2000.01
50×80	15	960	2000.02
60×80	16	1150	2000.03
50×100	18	1200	2000.04
60×100	19	1440	2000.05
70×100	20	1680	2000.06
60×120	21	1730	2000.07
80×100	22	1920	2000.08
70×150	23	2520	2000.09
100×120	24	3360	2000.10

Pressione di alimentazione 4 bar
Altezza meato 8 µm

Supply pressure 4 bar
Meatus height 8 µm

Pression d'alimentation 4 bar
Hauteur conduit 8 µm

Betriebsdruck 4 bar
Spalthöhe 8 µm



ZALI®

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

CARATTERISTICHE TECNICHE - CUSCINETTI CIRCOLARI

SPECIFICATIONS - CIRCULAR AIR BEARINGS

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - ROULEMENT CIRCULAIRE

TECHNISCHE MERKMALE - RUNDES LAGER

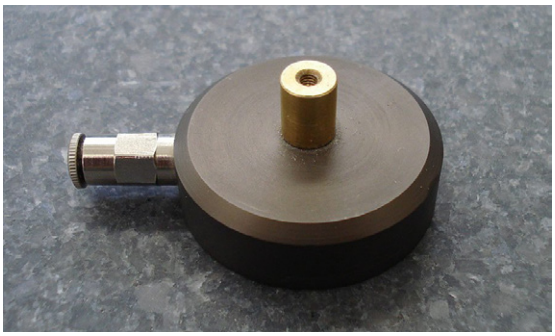
DIMENSIONE SIZE (mm)	ALTEZZA HEIGHT (mm)	PORTANZA CARYING CAPACITY (N)	CODICE CODE
Ø 30	10	168	2010.01
Ø 40	12	301	2010.02
Ø 50	16	471	2010.03
Ø 60	17	679	2010.04
Ø 70	18	924	2010.05
Ø 80	18	1207	2010.06
Ø 100	21	1886	2010.07
Ø 125	23	2948	2010.08
Ø 150	25	4245	2010.09
Ø 200	30	7539	2010.10

Pressione di alimentazione 4 bar
Altezza meato 8 µm

Supply pressure 4 bar
Meatus height 8 µm

Pression d'alimentation 4 bar
Hauteur conduit 8 µm

Betriebsdruck 4 bar
Spalthöhe 8 µm



ZALI®

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

SUPPORTO PORTA COMPARATORE

DIAL GAUGE STAND

SUPPORT DE COMPARATEUR

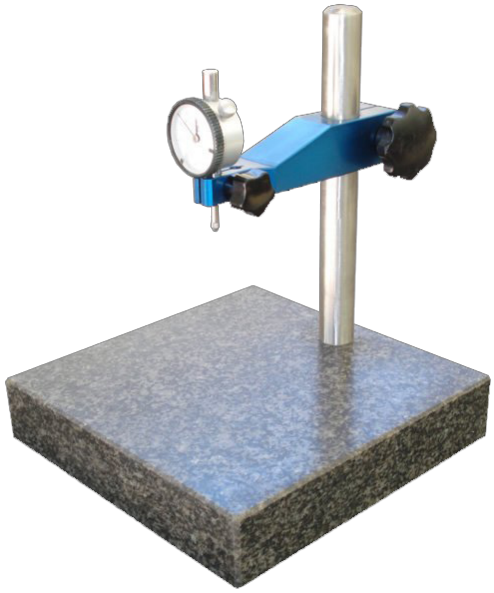
MESSSTATIVE

SCHEDA PRODOTTO

PRODUCT DATA SHEET

FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT

DATENBLATT



DESCRIZIONE PRODOTTO

Base in granito da 200 x 200 x40 mm, lappata al grado o con colonna in acciaio inox ø 22x200 mm.
Altezza utile misurabile 150 mm. Attacco portacomparatore ø 8 H7 mm
Comparatore escluso dalla fornitura

PRODUCT DESCRIPTION

Granite base measuring 200 x 200 x40mm, precision lapped to grade or with stainless steel column ø 22 x 200mm.
Measuring height: 150mm. Guage holder attachment ø 8 H7mm.
Guage not included

DESCRIPTION DU PRODUIT

Base en granit de 200x200x40 mm, rodée au degré ou avec colonne en acier inoxydable ø 22×200 mm.
Hauteur utile mesurable 150 mm. Connexion porte-comparateur ø 8 H7 mm
Comparateur exclu de la fourniture

BESCHREIBUNG DES PRODUKTS

Natürlicher Hartgesteinbasis 200x200x40 mm, geläppt auf Genauigkeitsgrad oder mit Edelstahlstütze ø 22×200 mm.
Messbare Nutzhöhe 150 mm. Messuhraufnahme ø 8 H7 mm.
Messuhr nicht im Lieferumfang enthalten.

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

CAVE A T

T-SLOTS

RAINURES EN T

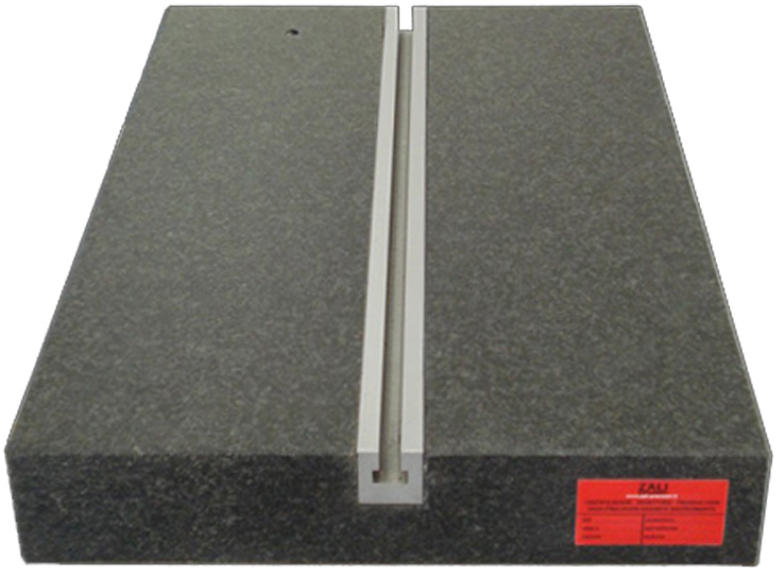
T-NUTEN

SCHEDA PRODOTTO

PRODUCT DATA SHEET

FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT

DATENBLATT



DESCRIZIONE PRODOTTO

Per staffare e guidare un elemento sul granito vengono utilizzate delle apposite cave a T ricavate direttamente nel granito, per coppie di serraggio minime e in acciaio per utilizzi che necessitano una forte tenuta.

PRODUCT DESCRIPTION

To clamp and guide an element on the granite, appropriate T-slots machined directly into the granite are used for minimum tightening torque, and in steel for uses that require holding strength.

DESCRIPTION DU PRODUIT

Afin d'empatter et guider l'élément en granit, l'on utilise des rainures en T, réalisées directement dans le granit, adaptées à des couples de serrage minimum et en acier pour les emplois qui demandent une forte tenue.

BESCHREIBUNG DES PRODUKTS

Speziell für die Befestigung und Führung von Elementen im Natur-Hartgestein werden direkt im Natur-Hartgestein eingefräste T-Nuten oder Stahlnuten für Anwendungen mit hoher Haltekraft verwendet.

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

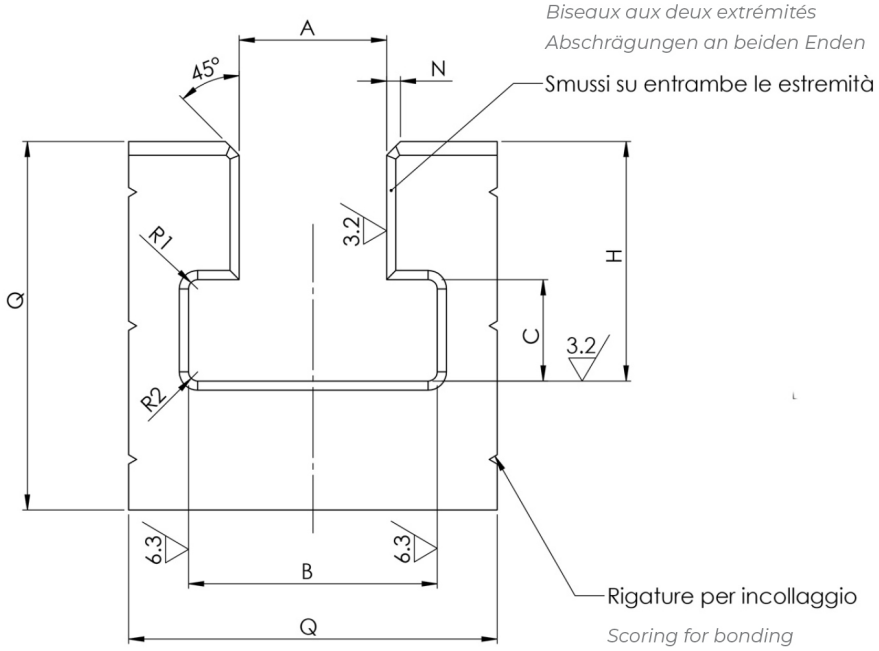
CARATTERISTICHE TECNICHE

SPECIFICATIONS

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TECHNISCHE MERKMALE

Q	A	B	B toll.	C	C toll.	H max	H min	N max	R1 max	R2 max
30	8	14,5	+1,5 0	7	+1 0	18	15	1	0,6	1
30	10	16	+2 0	7	+1 0	21	17	1	0,6	1
35	12	19	+2 0	8	+1 0	25	20	1	0,6	1
40	14	23	+2 0	9	+2 0	28	23	1,6	0,6	1,6
50	18	30	+2 0	12	+2 0	36	30	1,6	1	1,6



Bevels on both ends
Biseaux aux deux extrémités
Abschrägungen an beiden Enden

Scoring for bonding
Rainures pour collage
Riefelungen für Verklebung



ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

BANCHI DI CONTROLLO CONCENTRICITÀ IN GRANITO

TESTING BENCHES FOR CONCENTRICITY IN GRANITE

BANCS DE CONTRÔLE DE CONCENTRICITÉ EN GRANIT

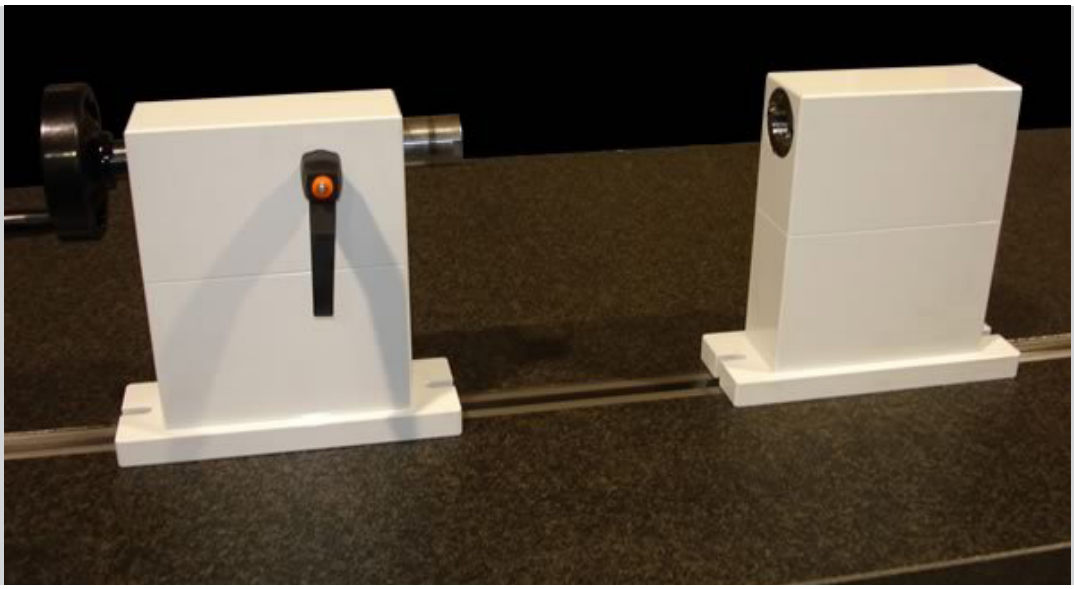
MESSBANKEN FÜR RUNDLAUFPRÜFUNG AUS NATUR-HARTGESTEIN

SCHEDA PRODOTTO

PRODUCT DATA SHEET

FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT

DATENBLATT



DESCRIZIONE PRODOTTO

Costruiti su specifiche del cliente, vengono forniti banchi di controllo di concentricità completi di contropunte, cave a T e supporti di sostegno.

PRODUCT DESCRIPTION

Built to the customer's specifications, testing benches for concentricity are consigned, including tailstocks, T-slots and supporting structures..

DESCRIPTION DU PRODUIT

Réalisés sur précisions techniques du client, des postes de commandes de concentricité sont à disposition, avec contrepointes, rainures en T et supports.

BESCHREIBUNG DES PRODUKTS

Nach Kundenspezifikationen gefertigte Messbanken für Rundlaufprüfung aus Natur-Hartgestein, ausgestattet mit Reitstöcken, T-Nuten und Stützvorrichtungen.

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

RIGHE LINEARI IN GRANITO

LINEAR RULES

RÈGLES LINÉAIRES EN GRANIT

ABRICHTLINEALE AUS NATUR-HARTGESTEIN

SCHEDA PRODOTTO

PRODUCT DATA SHEET

FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT

DATENBLATT



DESCRIZIONE PRODOTTO

Righe di precisioni con una sola faccia lappata secondo la tabella.

- Facce laterali rettificate (+/- 20 µm).
- Su richiesta vengono fornite maniglie applicabili alle testate e custodia in legno.
- Dimensioni e tolleranze diverse a richiesta.
- Matricola incisa.
- Rapporto di prova linearità compreso

PRODUCT DESCRIPTION

Precision rules with only one face lapped according to the table.

- *Side faces at right angles (+/- 20µm).*
- *Upon request, handles are supplied attachable to the heads, containers in wood.*
- *Different dimensions and tolerances on request.*
- *The serial number is engraved.*
- *The linearity test report is included.*

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

DESCRIPTION DU PRODUIT

Règles de précision avec une seule face rodée selon le tableau.

- *Faces latérales rectifiées (+/- 20 µm).*
- *Sur demande il est possible de fournir des poignées à appliquer sur les têtes et une protection en bois.*
- *Dimensions et tolérances différentes sur demande.*
- *Numéro de série gravé.*
- *Rapport de l'essai de linéarité compris.*

BESCHREIBUNG DES PRODUKTS

Präzisionsreihen mit einer geläppten Fläche gemäß Tabelle.

- *Seitliche Flächen geschliffen (+/- 20 µm)*
- *Auf Wunsch mit Handgriffen an den Enden und Holzbehälter lieferbar.*
- *Abweichende Abmessungen und Toleranzen auf Anfrage.*
- *Eingravierte Seriennummer.*
- *Prüfprotokoll für Linearität inklusive.*

CARATTERISTICHE TECNICHE

SPECIFICATIONS

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TECHNISCHE MERKMALE

DIMENSIONE SIZE (mm)	PESO WEIGHT (kg)	GR. 1 CODICE CODE	▱ (µm)	GR. 0 CODICE CODE	▱ (µm)	GR. 00 CODICE CODE	▱ (µm)	CUSTODIA BOX CODICE/CODE
300 x 30 x 50	1.3	RL.1.01	6.4	RL.0.01	3.2	RL.00.01	2.6	RL.BOX.01
400 x 40 x 60	2.2	RL.1.02	7.2	RL.0.02	3.6	RL.00.02	2.8	RL.BOX.02
500 x 50 x 80	5.6	RL.1.03	8	RL.0.03	4	RL.00.03	3	RL.BOX.03
630 x 50 x 80	7	RL.1.04	9	RL.0.04	4.4	RL.00.04	3.2	RL.BOX.04
800 x 50 x 100	11	RL.1.05	10.5	RL.0.05	5.2	RL.00.05	3.6	RL.BOX.05
1000 x 60 x 120	20	RL.1.06	12	RL.0.06	6	RL.00.06	4	RL.BOX.06
1400 x 60 x 150	35	RL.1.07	15.2	RL.0.07	7.6	RL.00.07	4.8	RL.BOX.07
1600 x 80 x 180	63	RL.1.08	16.8	RL.0.08	8.4	RL.00.08	5.2	RL.BOX.08
2000 x 80 x 200	87	RL.1.09	20	RL.0.09	10	RL.00.09	6	RL.BOX.09

ZALI®

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

CUBI DI STAFFAGGIO IN GRANITO

GRANITE CLAMPING CUBES

CUBES DE FIXATION EN GRANIT

SPANNWÜRFEL AUS NATUR-HARTGESTEIN

SCHEDA PRODOTTO

PRODUCT DATA SHEET

FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT

DATENBLATT



DESCRIZIONE PRODOTTO

Costruiti in granito vengono forniti con dimensioni, inserti filettati e precisione a richiesta del cliente.

PRODUCT DESCRIPTION

Made of granite with dimensions, threaded inserts and precision, as per customer's request.

DESCRIPTION DU PRODUIT

Réalisés en granit, ils sont fournis avec dimensions, inserts filetés et précision à la demande du client.

BESCHREIBUNG DES PRODUKTS

Aus Natur-Hartgestein gefertigt und nach Kundenspezifikation in Abmessungen, Gewindebuchsen und Präzision lieferbar.

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

SQUADRE DI CONTROLLO A 90° IN GRANITO

90° GRANITE SQUARES IN GRANITE

EQUERRES DE MESURE EN GRANIT

MESSWINKEL 90° AUS NATUR-HARTGESTEIN

SCHEDA PRODOTTO

PRODUCT DATA SHEET

FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT

DATENBLATT



DESCRIZIONE PRODOTTO

Indicate per il controllo di perpendicolarità vengono fornite con dimensioni e tolleranze come da tabella.
Vengono eseguiti fori di alleggerimento e inserti filettati per il sollevamento.
Le facce laterali vengono rettificate con tolleranza +/- 20 µm.
Su richiesta dimensioni e tolleranze diverse, custodia in legno.
Matricola incisa, rapporto di prova compreso.
Imballo in scatola di cartone o bancale in legno.

PRODUCT DESCRIPTION

They are especially suited for the control of perpendicularity; they are supplied in various dimensions and tolerances as per the table.
Lightening holes and threaded inserts are drilled for lifting.
The side faces are honed to tolerances of +/- 20µm.
Different dimensions and tolerances are available upon request; the container is made of wood.
The serial number is engraved; the test report is included.
Packaging in cardboard boxes or wooden pallets.

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

DESCRIPTION DU PRODUIT

Elles sont utilisées pour le contrôle de la perpendicularité et elles sont fournies avec dimensions et tolérances sur la base du tableau.
Prévus aussi les trous d'allégement et les inserts filetés pour les soulèvements
Les faces latérales sont rectifiées avec tolérance +/- 20 µm.
Sur demande les dimensions et les tolérances sont différentes, protection en bois.
Numéro de série gravé, rapport d'essai inclus.
Conditionnement dans une boîte de carton ou palet en bois.

BESCHREIBUNG DES PRODUKTS

Geeignet zur Überprüfung der Rechtwinkligkeit, mit Abmessungen und Toleranzen gemäß Tabelle.
Leichtbaubohrungen und Gewindeeinsätze zum Heben sind vorgesehen.
Seitliche Flächen sind geschliffen mit einer Toleranz von +/- 20 µm.
Auf Anfrage abweichende Abmessungen und Toleranzen sowie Holzbehälter.
Eingravierte Seriennummer, Prüfprotokoll inklusive.
Verpackt in Karton oder auf Holzpalette.

CARATTERISTICHE TECNICHE

SPECIFICATIONS
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
TECHNISCHE MERKMALE

DIMENSIONE SIZE (mm)	PESO WEIGHT (kg)	GR. 0 CODICE	▱ (µm)	⊥ (µm)	GR. 00 CODICE	▱ (µm)	⊥ (µm)	CUSTODIA BOX CODICE/CODE
300 x 200 x 40	6	SC.0.01	5	5	SC.00.01	2.5	2.5	SC.BOX.01
400 x 250 x 50	10	SC.0.02	6/5	6	SC.00.02	3/2.5	3	SC.BOX.02
500 x 300 x 60	18	SC.0.03	6/5	7	SC.00.03	3/2.5	3.5	SC.BOX.03
630 x 400 x 60	26	SC.0.04	6	8	SC.00.04	3	4	SC.BOX.04
630 x 400 x 80	35	SC.0.05	7	10	SC.00.05	3	4	SC.BOX.05
800 x 500 x 80	72	SC.0.06	8	10	SC.00.06	4/3	5	SC.BOX.06
1000 x 630 x 90	108	SC.0.07	8/7	12	SC.00.07	4/3	6	SC.BOX.07
1200 x 800 x 140	216	SC.0.08	9/7	14	SC.00.08	4.5/4	7	SC.BOX.08

ZALI®

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

RIGHE PIANPARALLELE IN GRANITO

PARALLEL RULES IN GRANITE

RÈGLES PLANES ET PARALLÈLES EN GRANIT

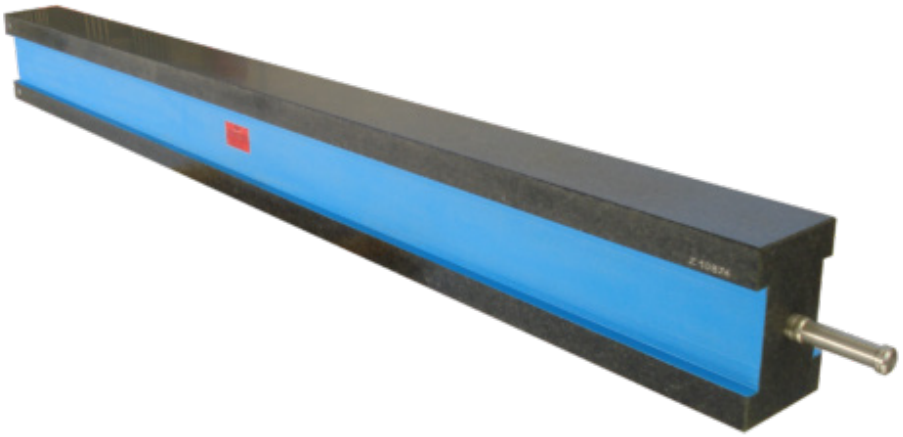
PRÄZISIONS-LINEALE AUS NATUR-HARTGESTEIN

SCHEDA PRODOTTO

PRODUCT DATA SHEET

FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT

DATENBLATT



DESCRIZIONE PRODOTTO

Costruite con sezione ad H per un buon compromesso tra stabilità e leggerezza.
Hanno due facce lappate piane e parallele.
Fornite con gradi di precisione come da tabella con tolleranza di parallelismo uguale a quella di planarità.
Su richiesta dimensioni diverse, maniglie alle testate e custodia in legno.
Matricola incisa. Rapporto di prova linearità e parallelismo compreso.
Fianchi verniciati RAL 5012

PRODUCT DESCRIPTION

Manufactured in H-section for a good balance between stability and lightness.
They have two lapped surfaces, plane and parallel.
They are supplied with levels of precision as per the table, with parallelism tolerances equal to that of planarity.
Upon request, in different sizes, handles on ends, wooden container.
The serial number is engraved. Linearity and parallelism test reports are included.
Sides painted with RAL 5012.

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

DESCRIPTION DU PRODUIT

Réalisées avec section H pour garantir un bon compromis entre stabilité et légèreté.
Elles présentent deux faces rodées planes et parallèles.
Fournies avec degrés de précision sur la base du tableau avec tolérance de parallélisme correspondante à la tolérance de planéité.
Sur demande dimensions différentes, poignées au niveau des têtes et protection en bois.
Numéro de série gravé. Rapport de linéarité et parallélisme compris.
Côtés vernis RAL 5012.

BESCHREIBUNG DES PRODUKTS

Mit H-Profil für eine gute Balance zwischen Stabilität und Leichtigkeit.
Mit zwei ebenen und parallel geläppten Flächen.
Geliefert mit Genauigkeitsgrad gemäß Tabelle und einer Parallelitätstoleranz, die der Ebenheitstoleranz entspricht.
Auf Wunsch abweichende Abmessungen, Handgriffe an den Enden und Holzbehälter lieferbar.
Eingravierte Seriennummer. Prüfprotokoll für Linearität und Parallelität inklusive.
Seitliche Flächen in RAL 5012 lackiert

CARATTERISTICHE TECNICHE

SPECIFICATIONS
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
TECHNISCHE MERKMALE

DIMENSIONE SIZE (mm)	PESO WEIGHT (kg)	**GR. 1** CODICE CODE	// (µm)	**GR. 0** CODICE CODE	// (µm)	**GR. 00** CODICE CODE	// (µm)	CUSTODIA BOX CODICE/CODE
500 x 50 x 80	5	RP.1.01	8	RP.0.01	4	RP.00.01	3	RP.BOX.01
750 x 50 x 80	8	RP.1.02	10	RP.0.02	5	RP.00.02	3.4	RP.BOX.02
1000 x 60 x 140	23	RP.1.03	12	RP.0.03	6	RP.00.03	4	RP.BOX.03
1200 x 70 x 150	30	RP.1.04	14	RP.0.04	7	RP.00.04	5	RP.BOX.04
1500 x 80 x 180	40	RP.1.05	16	RP.0.05	8	RP.00.05	5	RP.BOX.05
2000 x 100 x 220	100	RP.1.06	20	RP.0.06	10	RP.00.06	6	RP.BOX.06

ZALI®

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

OLIO PULIZIA STRUMENTI

CLEANSING OIL FOR THE INSTRUMENTS

HUILE POUR LE NETTOYAGE DES INSTRUMENTS

ÖL ZUR REINIGUNG DER INSTRUMENTE

SCHEDA PRODOTTO

PRODUCT DATA SHEET

FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT

DATENBLATT



DESCRIZIONE PRODOTTO

Elemento di pulizia e manutenzione per gli strumenti di misura e controllo in granito.
Fornito in flaconi da 1 lt.

PRODUCT DESCRIPTION

It serves for the cleaning and maintenance of measuring and testing instruments in granite.
Available in 1-litre bottles.

DESCRIPTION DU PRODUIT

Elément de nettoyage et entretien pour les instruments de mesure et contrôle du granit.
Fournie en bouteilles de 1 litre

BESCHREIBUNG DES PRODUKTS

Reinigungs- und Pflegeprodukt für Mess- und Kontrollinstrumente aus Natur-Hartgestein.
Erhältlich in 1-Liter-Flaschen.

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

INSERTI FILETTATI

THREADED INSERTS

INSERTS FILETÉS

GEWINDEEINSÄTZE

SCHEDA PRODOTTO

PRODUCT DATA SHEET

FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT

DATENBLATT



DESCRIZIONE PRODOTTO

Zali per ridurre i costi e aumentare la flessibilità si è dotata di torni automatici da barra per la produzione di tutti gli inserti utilizzati internamente. I materiali utilizzati sono acciaio inox-avp-ottone.
IMPORTANTE: Gli inserti riportati in tabella sono dimensionati per l'impiego con viti di classe 8.8 e con un coefficiente d'attrito pari a 0,15.
È fondamentale prestare attenzione al valore del coefficiente d'attrito e ad eventuali forze aggiuntive applicate, poiché potrebbero compromettere la tenuta degli inserti.
I valori di resistenza alla trazione indicati sono garantiti esclusivamente per applicazioni a temperatura ambiente, compresa tra 0°C e 50°C. Per utilizzi al di fuori di questo intervallo, la resistenza può variare.

PRODUCT DESCRIPTION

To reduce costs and increase flexibility Zali is equipped with automatic bar lathes for the production of all the inserts used internally. The materials used are stainless steel, avp, brass.
IMPORTANT: The threaded inserts listed in the table are dimensioned for use with class 8.8 screws and with a friction coefficient of 0.15.
It is essential to pay attention to the actual friction coefficient and any additional applied forces, as they could compromise the tightness of the inserts.
The specified tensile strength values are guaranteed only for applications at ambient temperature between 0 °C and 50 °C. For use outside this temperature range, the strength may vary.

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

DESCRIPTION DU PRODUIT

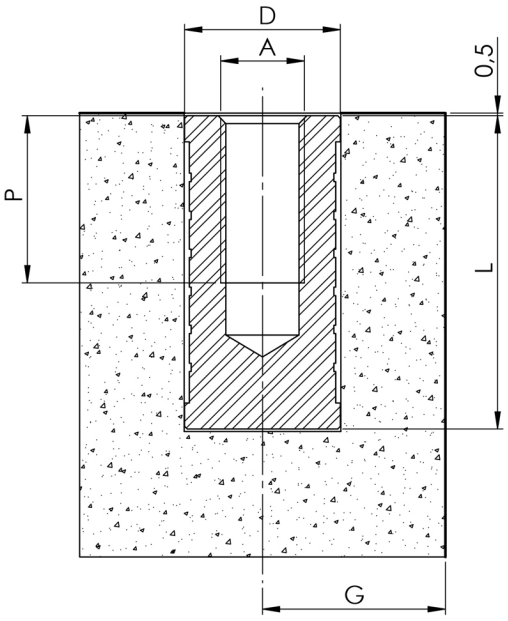
Zali afin de réduire les coûts et augmenter la flexibilité utilise des tours automatiques de barre pour la production des inserts utilisés dans l'usine. Les matériaux utilisés sont acier inoxydable-avp-laiton.
IMPORTANT: Les inserts filetés indiqués dans le tableau sont dimensionnés pour une utilisation avec des vis de classe de résistance 8.8 et un coefficient de frottement de 0,15. Il est essentiel de tenir compte de la valeur réelle du coefficient de frottement et aux forces supplémentaires appliquées, car elles peuvent compromettre l'étanchéité des inserts. Les valeurs de résistance à la traction indiquées sont garanties uniquement pour des applications à température ambiante, comprise entre 0 °C et 50 °C.
Pour des utilisations en dehors de cet intervalle de température, la résistance peut varier.

BESCHREIBUNG DES PRODUKTS

Um Kosten zu senken und Flexibilität zu erhöhen, setzt Zali auf automatische Stangendrehmaschinen für die interne Produktion aller eingesetzten Gewindeeinsätze. Verwendete Materialien: Edelstahl, Automatenstahl, Messing.
WICHTIG: Die in der Tabelle aufgeführten Gewindeeinsätze sind für den Einsatz mit Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8 und einem Reibungskoeffizienten von 0,15 ausgelegt. Es ist unbedingt auf den tatsächlichen Wert des Reibungskoeffizienten und auf eventuell zusätzlich eingeleitete Kräfte zu achten, da sie die Dichting der Einsätze beeinträchtigen können. Die angegebenen Zugfestigkeitswerte gelten ausschließlich für Anwendungen bei Raumtemperatur im Bereich von 0 °C bis 50 °C.
Bei Einsatz außerhalb dieses Temperaturbereichs kann sich die Festigkeit verändern.

CARATTERISTICHE TECNICHE *SPECIFICATIONS - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - TECHNISCHE MERKMALE*

A	D	L	P	T (N)	S (Nm)
M3	8	20	8	6450	2
M4	10	20	10	8289	3
M5	13	25	13	13600	6
M6	13	30	15	16532	10
M8	15	40	20	24369	25
M10	19	40	25	32037	50
M12	19	40	30	40966	85
M14	22	50	35	53762	135
M16	29,7	60	40	75455	200



A= Filettatura metrica ISO 6H
D= Diametro dell'inserto
L= Lunghezza dell'inserto filettato
P= Profondità del filetto
T= Resistenza allo sfilamento per trazione dopo incollaggio con resina epossidica (resistenza 12 N/mm²)
S= Coppia di serraggio massimo
G= Distanza minima dal bordo (1-1,5 x D)

A= ISO 6H Metric threading
D= Diameter of the insert
L= Length
P= Thread depth
T= Resistance to unthreading by traction after bonding with epoxy resin epossidica (resistance: 12N/mm²)
S= Maximum tightening torque
G= Minimum edge distance (1–1.5 x D)

A= Filetage métrique ISO 6H
D= Diamètre de l'insert
L= Longueur
P= Profondeur du filet
T= Résistance à l'échappement par traction après collage avec résine époxy (résistance 12 N/mm²)
S= Couple de serrage maximum
G=Distance minimale au bord (1–1,5 x D)

A= ISO 6H metrisches Gewinde
D= Durchmesser des Einsatzes
L= Länge des Gewindeeinsatzes
P= Gewindetiefe
T= Zugfestigkeit nach Verkleben mit Epoxidharz (Festigkeit 12 N/mm²)
S= Maximales Drehmoment
G= Mindest-Randabstand (1–1,5 x D)

ZALI®

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

PARALLELEPIPEDI DI CONTROLLO IN GRANITO ALLEGGERITI

90° GRANITE LIGHTENED PARALLELEPIPEDS

PARALLÉLÉPIPÈDES DE CONTRÔLE ALLÉGÉS EN GRANIT

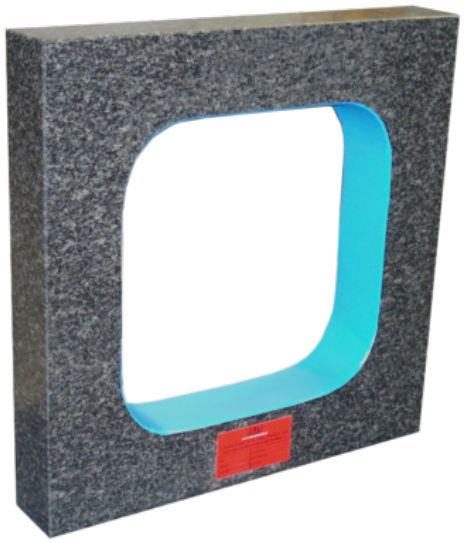
LEICHTBAU WINKELNORMAL 90° AUS NATUR-HARTGESTEIN

SCHEDA PRODOTTO

PRODUCT DATA SHEET

FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT

DATENBLATT



DESCRIZIONE PRODOTTO

Costruiti in granito e con 4 facce lavorate pian parallele e ortogonali, con struttura che garantisce un ottimo rapporto tra stabilità e peso. Indicati per utilizzi che necessitano un trasporto frequente dello strumento.
Dimensioni, precisione, custodia in legno a richiesta del cliente. Matricola incisa. Rapporto di prova compreso.

PRODUCT DESCRIPTION

It is made of granite and has 4 machined faces, parallel planes and right angles, with a structure that ensures optimum rapport between stability and weight. Appropriate for usages that necessitate frequent transfer of the instrument. Dimensions, precision, container in wood, on customer's request. Engraved serial number. Test report is included.

DESCRIPTION DU PRODUIT

Réalisés en granit avec 4 faces usinées parallèles et orthogonales, avec une structure qui garantit un rapport optimal entre stabilité et poids. Utiles pour des emplois qui demandent un transport fréquent de l'instrument. Dimensions, précision, protection en bois à la demande du client. Numéro de série gravé. Rapport d'essai compris

BESCHREIBUNG DES PRODUKTS

Aus Natur-Hartgestein gefertigt, mit 4 eben-parallelen und orthogonalen Flächen. Die Konstruktion gewährleistet ein optimales Verhältnis zwischen Stabilität und Gewicht. Geeignet für Anwendungen, bei denen ein häufiger Transport des Instruments erforderlich ist. Abmessungen, Präzision und Holzbehälter auf Anfrage des Kunden. Eingravierte Seriennummer. Prüfprotokoll inbegriffen.

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

CARATTERISTICHE TECNICHE - GRADO 00

SPECIFICATIONS - GRADE 00

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - DEGRE 00

TECHNISCHE MERKMALE - GRADE 00

DIMENSIONE SIZE (mm)	CODICE CODE	PESO WEIGHT (Kg)	// (µm)	⊥ (µm)	CUSTODIA BOX CODICE/CODE
350 x 350 x 60	PL.00.01	14	2.7	2.7	PL.BOX.01
400 x 400 x 60	PL.00.02	16.5	3	3	PL.BOX.02
500 x 500 x 60	PL.00.03	28	3	3.5	PL.BOX.03
500 x 500 x 80	PL.00.04	35	3	3.5	PL.BOX.04
500 x 300 x 80	PL.00.05	24	3/2.5	3.5	PL.BOX.05
630 x 630 x 80	PL.00.06	45.5	3	4	PL.BOX.06
630 x 400 x 60	PL.00.07	19	3/2.5	4	PL.BOX.07
750 x 750 x 80	PL.00.08	70.5	4	5	PL.BOX.08
800 x 800 x 80	PL.00.09	84	4	5	PL.BOX.09
1000 x 1000 x 90	PL.00.10	136.5	4	6	PL.BOX.10
1000 x 400 x 60	PL.00.11	37	4/3.5	6	PL.BOX.11

ZALI®

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

CARATTERISTICHE TECNICHE - GRADO 0

SPECIFICATIONS - GRADE 0

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - DEGRE 0

TECHNISCHE MERKMALE - GRADE 0

DIMENSIONE SIZE (mm)	CODICE CODE	PESO WEIGHT (Kg)	// (µm)	⊥ (µm)	CUSTODIA BOX CODICE/CODE
350 x 350 x 60	PL.0.01	14	5.5	5.5	PL.BOX.01
400 x 400 x 60	PL.0.02	16.5	6	6	PL.BOX.02
500 x 500 x 60	PL.0.03	28	6	7	PL.BOX.03
500 x 500 x 80	PL.0.04	35	6	7	PL.BOX.04
500 x 300 x 80	PL.0.05	24	6/5	7	PL.BOX.05
630 x 630 x 80	PL.0.06	45.5	7	8	PL.BOX.06
630 x 400 x 60	PL.0.07	19	6/5	8	PL.BOX.07
750 x 750 x 80	PL.0.08	70.5	7	10	PL.BOX.08
800 x 800 x 80	PL.0.09	84	7	10	PL.BOX.09
1000 x 1000 x 90	PL.0.10	136.5	8	12	PL.BOX.10
1000 x 400 x 60	PL.0.11	37	8/7	12	PL.BOX.11

ZALI®

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

PARALLELEPIPEDI DI CONTROLLO IN GRANITO

90° GRANITE PARALLELEPIPEDS

PARALLÉLÉPIPÈDES DE CONTRÔLE EN GRANIT

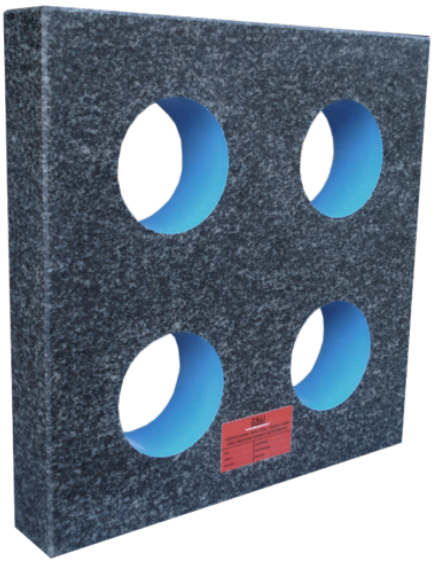
WINKELNORMAL 90° AUS NATUR-HARTGESTEIN

SCHEDA PRODOTTO

PRODUCT DATA SHEET

FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT

DATENBLATT



DESCRIZIONE PRODOTTO

Costruiti in granito, sono strumenti di misura indicati per il controllo di quadrature di macchine di misura, macchine utensili. Le facce lavorate sono i fianchi. Perpendicolari tra loro.
A partire dalle dimensioni 500x500 vengono previsti fori di alleggerimento, inserti filettati per il sollevamento .
A richiesta tre inserti per piedini di regolazione, dimensioni e tolleranze diverse, custodia in legno.
Matricola incisa. Rapporto di prova linearità, ortogonalità e parallelismo compreso.

PRODUCT DESCRIPTION

They are made of granite and are measuring instruments Appropriate for control of the squaring of measuring machines, machine tools. The sidewalls are machined faces, perpendicular to each other.
Starting with the dimensions of 500 x 500, holes are provided for lightening purposes, threaded inserts for lifting and three inserts for adjustable feet.
On request: various dimensions and tolerances, wooden container.
Engraved serial number. Test report included on linearity and parallelism.

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

DESCRIPTION DU PRODUIT

Réalisés en granit, il s'agit d'instruments de mesure utiles pour le contrôle de quadrature des machines de mesure et machines outils. Les faces usinées sont les côtés, perpendiculaires entre eux. A partir des dimensions 500×500 des trous d'allégement sont prévus, des inserts filetés pour le soulèvement. Sur demande, trois inserts pour pieds de réglage, dimensions et tolérance différentes, protection en bois.

Numéro de série gravé. Rapport d'essai linéarité et parallélisme compris.

BESCHREIBUNG DES PRODUKTS

Aus Natur-Hartgestein gefertigte Messinstrumente für die Kontrolle der Rechtwinkligkeit von Mess- und Werkzeugmaschinen.

Die bearbeiteten Flächen sind die Seiten und stehen zueinander im rechten Winkel. Ab einer Größe von 500×500 mm werden Gewichtsentlastungsbohrungen und Gewindeeinsätze für das Anheben hinzugefügt. Auf Anfrage sind drei Einsätze für Justierfüße, abweichende Abmessungen und Toleranzen sowie Holzbehälter erhältlich.

Eingravierte Seriennummer. Prüfprotokoll für Linearität, Rechtwinkligkeit und Parallelität inbegriffen.

CARATTERISTICHE TECNICHE

SPECIFICATIONS
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
TECHNISCHE MERKMALE

DIMENSIONE SIZE (mm)	PESO WEIGHT (Kg)	GR. 0 CODICE CODE	// (µm)	⊥ (µm)	GR. 00 CODICE CODE	// (µm)	⊥ (µm)	CUSTODIA BOX CODICE/CODE
300 x 200 x 50	7	PC.0.01	5	5	PC.00.01	2.5	2.5	PC.BOX.01
300 x 300 x 50	10	PC.0.02	5	5	PC.00.02	2.5	2.5	PC.BOX.02
350 x 350 x 50	15	PC.0.03	5.5	5.5	PC.00.03	2.7	2.7	PC.BOX.03
400 x 250 x 60	15	PC.0.04	6/5	6	PC.00.04	3/2.5	3	PC.BOX.04
400 x 400 x 60	21	PC.0.05	6	6	PC.00.05	3	3	PC.BOX.05
500 x 300 x 80	30	PC.0.06	6/5	7	PC.00.06	3/2.5	3.5	PC.BOX.06
500 x 500 x 80	42	PC.0.07	6	7	PC.00.07	3	3.5	PC.BOX.07
630 x 300 x 80	32	PC.0.08	7/5	8	PC.00.08	3/2.5	4	PC.BOX.08
630 x 630 x 80	68	PC.0.09	7	8	PC.00.09	3	4	PC.BOX.09
800 x 500 x 100	84	PC.0.10	7/6	10	PC.00.10	4/3	5	PC.BOX.10
800 x 800 x 100	140	PC.0.11	7	10	PC.00.11	4	5	PC.BOX.11
1000x500x100	120	PC.0.12	8/6	12	PC.00.12	4/3	6	PC.BOX.12
1000x1000x100	250	PC.0.13	8	12	PC.00.13	4	6	PC.BOX.13

ZALI®

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

PIANI DI RISCONTRO IN GRANITO CON STRUTTURA ALLEGGERITA

LIGHTENED STRUCTURE GRANITE SURFACE PLATES

MARBRES DE CONTRÔLE ALLÉGÉS EN GRANIT

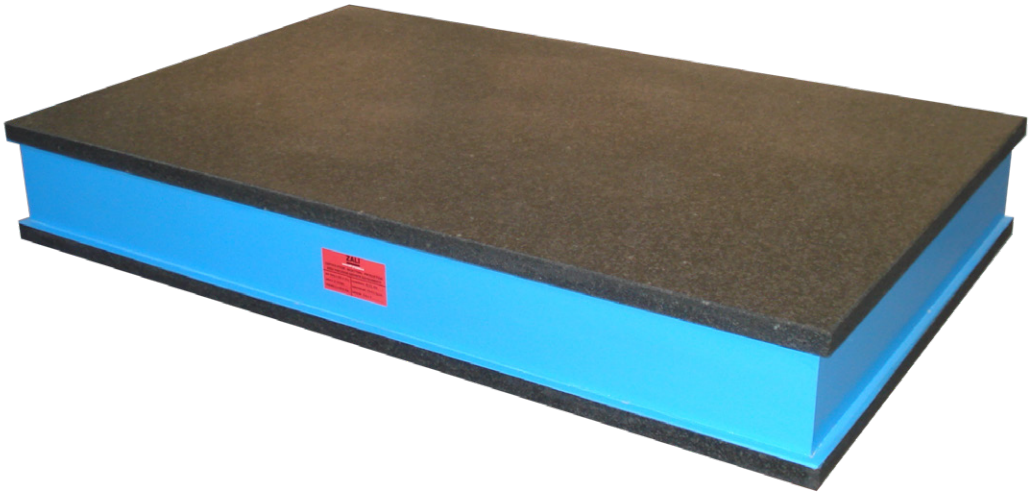
MESSPLATTEN IN LEICHTBAUWEISE AUS NATUR-HARTGESTEIN

SCHEDA PRODOTTO

PRODUCT DATA SHEET

FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT

DATENBLATT



DESCRIZIONE PRODOTTO

Piani la cui costruzione alveolare con piastre di granito, permette notevole riduzione di peso garantendo al tempo stesso la stabilità dimensionale. Paragonati a quelli standard si ha una riduzione di peso dal 40% al 60%.
Ulteriore risparmio sui costi di trasporto. Dimensioni e tolleranze diverse da quelle in tabella a richiesta.
Matricola incisa, rapporto di prova planarità compreso. Imballo su bancale in legno.

PRODUCT DESCRIPTION

Alveolar granite plate surface consents to a major reduction in weight, which nonetheless ensures dimensional stability. Compared with standard plates, there is a 40% to 60% reduction in weight. Savings in transport expenses. Dimensions and tolerances differing from those in the table are available upon request. The serial number is engraved. Planarity test report is included. Packaged on wooden pallets.

PRODUCT DESCRIPTION

Plans dont la construction alvéolaire avec panneaux en granit permet une considérable réduction du poids en garantissant en même temps la stabilité dimensionnelle. Confrontés aux plans standard, la réduction du poids est de l'ordre de 40 à 60%. Une économie en plus au niveau des coûts de transport.
Dimensions et tolérances différentes par rapport au tableau à la demande du client.
Numéro de série gravé, rapport d'essai planéité compris. Conditionnement sur palet en bois.

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

BESCHREIBUNG DES PRODUKTS

Messplatten in Hohlkammerbauweise mit Platten aus Natur-Hartgestein ermöglichen eine erhebliche Gewichtsreduzierung bei gleichzeitig gewährleisteter Maßstabilität. Im Vergleich zu Standardplatten beträgt die Gewichtseinsparung 40% bis 60%.
Dadurch werden auch die Transportkosten reduziert.
Abmessungen und Toleranzen abweichend von den Standardangaben auf Anfrage.
Eingravierte Seriennummer, Prüfprotokoll für Ebenheit inbegriffen.
Verpackung auf Holzpalette.

CARATTERISTICHE TECNICHE - GRADO 1

SPECIFICATIONS - GRADE 1

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - DEGRE 1

TECHNISCHE MERKMALE - GRADE 1

DIMENSIONE SIZE (mm)	CODICE CODE	PESO WEIGHT (kg)	PLANARITA' FLATNESS ▱ (µm)
2000 x 1000 x 240	PA.1.01	562	19
2000 x 1500 x 260	PA.1.02	839	20
2500 x 1000 x 280	PA.1.03	735	22
2500 x 1500 x 310	PA.1.04	1104	23
3000 x 1000 x 330	PA.1.05	908	24
3000 x 1500 x 350	PA.1.06	1337	25
3000 x 2000 x 380	PA.1.07	2312	27
3500 x 1000 x 380	PA.1.08	1476	27
3500 x 1500 x 400	PA.1.09	2176	28
3500 x 2000 x 420	PA.1.10	2912	30
4000 x 1500 x 450	PA.1.11	2831	31
4000 x 2000 x 470	PA.1.12	4172	32

ZALI®

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

CARATTERISTICHE TECNICHE - GRADO 0

SPECIFICATIONS - GRADE 0

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - DEGRE 0

TECHNISCHE MERKMALE - GRADE 0

DIMENSIONE SIZE (mm)	CODICE CODE	PESO WEIGHT (kg)	PLANARITA' FLATNESS ▱ (µm)
2000 x 1000 x 240	PA.0.01	562	9.5
2000 x 1500 x 260	PA.0.02	839	10
2500 x 1000 x 280	PA.0.03	735	11
2500 x 1500 x 310	PA.0.04	1104	11.5
3000 x 1000 x 330	PA.0.05	908	12
3000 x 1500 x 350	PA.0.06	1337	12.5
3000 x 2000 x 380	PA.0.07	2312	13.5
3500 x 1000 x 380	PA.0.08	1476	13.5
3500 x 1500 x 400	PA.0.09	2176	14
3500 x 2000 x 420	PA.0.10	2912	15
4000 x 1500 x 450	PA.0.11	2831	15.5
4000 x 2000 x 470	PA.0.12	4172	16

ZALI®

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

CARATTERISTICHE TECNICHE - GRADO 00

SPECIFICATIONS - GRADE 00

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - DEGRE 00

TECHNISCHE MERKMALE - GRADE 00

DIMENSIONE SIZE (mm)	CODICE CODE	PESO WEIGHT (kg)	PLANARITA' FLATNESS ▱ (µm)
2000 x 1000 x 260	PA.00.01	576	4.7
2000 x 1500 x 290	PA.00.02	865	5
2500 x 1000 x 320	PA.00.03	768	5.5
2500 x 1500 x 340	PA.00.04	1137	5.8
3000 x 1000 x 390	PA.00.05	961	6
3000 x 1500 x 390	PA.00.06	1383	6.4
3000 x 2000 x 420	PA.00.07	2399	6.8
3500 x 1000 x 430	PA.00.08	1562	6.8
3500 x 1500 x 450	PA.00.09	2289	7.1
3500 x 2000 x 470	PA.00.10	3055	7.4
4000 x 1500 x 500	PA.00.11	2949	7.7
4000 x 2000 x 530	PA.00.12	4350	8

ZALI®

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

CARATTERISTICHE TECNICHE - GRADO 000

SPECIFICATIONS - GRADE 000

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - DEGRE 000

TECHNISCHE MERKMALE - GRADE 000

DIMENSIONE SIZE (mm)	CODICE CODE	PESO WEIGHT (kg)	PLANARITA' FLATNESS ▱ (µm)
2000 x 1000 x 260	PA.000.01	576	3.3
2000 x 1500 x 290	PA.000.02	865	3.5
2500 x 1000 x 320	PA.000.03	768	3.7
2500 x 1500 x 340	PA.000.04	1137	4.0
3000 x 1000 x 390	PA.000.05	961	4.2
3000 x 1500 x 390	PA.000.06	1383	4.4
3000 x 2000 x 420	PA.000.07	2399	4.7
3500 x 1000 x 430	PA.000.08	1562	4.7
3500 x 1500 x 450	PA.000.09	2289	4.9
3500 x 2000 x 470	PA.000.10	3055	5.1
4000 x 1500 x 500	PA.000.11	2949	5.3
4000 x 2000 x 530	PA.000.12	4350	5.5

ZALI®

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

CUBI DI CONTROLLO IN GRANITO

TESTING CUBES IN GRANITE

CUBES DE MESURE EN GRANIT

KONTROLLWÜRFEL AUS NATUR-HARTGESTEIN

SCHEDA PRODOTTO

PRODUCT DATA SHEET

FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT

DATENBLATT



DESCRIZIONE PRODOTTO

Costruiti in granito, possono avere 2, 4, 6 facce lappate piane e parallele a due a due.
Su richiesta dimensioni non standard, inserti filettati, lavorazioni in coppia, custodia in legno.
Rapporto di prova compreso nella fornitura.

PRODUCT DESCRIPTION

Made in granite, they can have 2, 4, or 6 faces, lapped plane and parallel by twos.
On request, non-standard dimensions, threaded inserts, workings in pairs, container in wood.
Test report included in the supply.

DESCRIPTION DU PRODUIT

Réalisés en granit, ils peuvent présenter 2, 4 ou 6 faces rodées plates et parallèles deux à deux.
Sur demande dimensions non standard, inserts filetés, usinages en couple, protection en bois.
Rapport d'essai inclus dans la fourniture.

BESCHREIBUNG DES PRODUKTS

Aus Natur-Hartgestein gefertigt, wahlweise mit 2, 4 oder 6 flachen und paarweise parallelen, geläppten Flächen.
Nicht-standardisierte Abmessungen, Gewindeeinsätze, Paarbearbeitung und Holzbehälter auf Anfrage.
Prüfprotokoll im Lieferumfang enthalten.

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

CARATTERISTICHE TECNICHE

SPECIFICATIONS

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TECHNISCHE MERKMALE

DIMENSIONE SIZE (mm)	PESO WEIGHT (Kg)	// ▱ (µm)	⊥ (µm)	2 FACCE CODICE CODE	4 FACCE CODICE CODE	6 FACCE CODICE CODE	CUSTODIA BOX CODICE/CODE
LATO 50	0.4	1.5	2.0	CC.2.01	CC.4.01	CC.6.01	CC.BOX.01
LATO 100	3	2.0	2.0	CC.2.02	CC.4.02	CC.6.02	CC.BOX.02
LATO 150	10	2.4	3.0	CC.2.03	CC.4.03	CC.6.03	CC.BOX.03
LATO 200	24	2.8	3.0	CC.2.04	CC.4.04	CC.6.04	CC.BOX.04





ZALI®

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

COLONNE DI SOSTEGNO E REGOLAZIONE

ADJUSTMENT COLUMNS FOR SURFACE PLATES

COLONNES DE SUPPORT ET DE RÉGLAGE

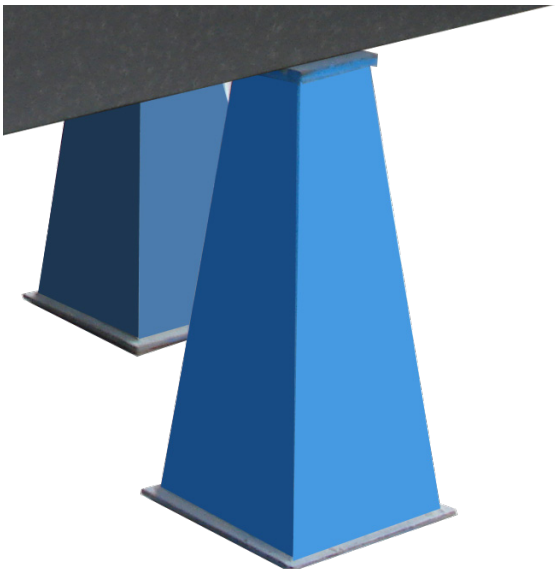
VERSTELLBAREN STÜTZ-SOCKEL

SCHEDA PRODOTTO

PRODUCT DATA SHEET

FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT

DATENBLATT



DESCRIZIONE PRODOTTO

Costruite in acciaio saldato a sezione quadra. La superficie di appoggio è costituita da una vite di regolazione M 30X2 con controdado e piattello basculante su sfera.
Verniciatura RAL 5012. Altri colori a richiesta del cliente.
Imballo su pallet in legno.
Possono essere fornite completamente riempite di agglomerato cementizio.

PRODUCT DESCRIPTION

Built in steel soldered to square base. The support surface consists of an adjustable M 30X2 screw with lock nut and pivot plate.
Painted with RAL 5012. Other colours on customer's request.
Packaged on wooden pallets. They can be supplied completely filled with concrete.

DESCRIPTION DU PRODUIT

Réalisées en acier soudé à section carrée. La surface d'appui est réalisée avec une vis de réglage M 30X2 y compris le contre-écrou et le plateau mobile sur bille.
Vernissage RAL 5012. D'autres coloris à la demande du client.
Conditionnement sur palet en bois. Il est possible de le fournir complètement remplies en aggloméré en ciment.

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

BESCHREIBUNG DES PRODUKTS

Hergestellt aus geschweißtem Stahl mit quadratischem Querschnitt.
Die Auflagefläche besteht aus einer Stellschraube M 30×2 mit Kontermutter und einem Pendelteller auf einer Kugel.
Lackierung in RAL 5012. Auf Wunsch sind auch andere Farben möglich.
Verpackung erfolgt auf einer Holzpalette.
Auf Wunsch können die Produkte vollständig mit einem zementbasierten Füllstoff (Agglomerat) geliefert werden.

CARATTERISTICHE TECNICHE

SPECIFICATIONS

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TECHNISCHE MERKMALE

ALTEZZA REGOLABILE ADJUSTABLE HEIGHT (mm)	SEZIONE BASE BASE SECTION (mm)	COLONNE CODICE CODE
650 / 750	300 × 300	CO.01
450 / 550	250 × 250	CO.02
350 / 450	200 × 200	CO.03

ZALI®

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

SUPPORTI PER PIANI

SUPPORTING STRUCTURES FOR PLATES

SUPPORTS POUR PLANS

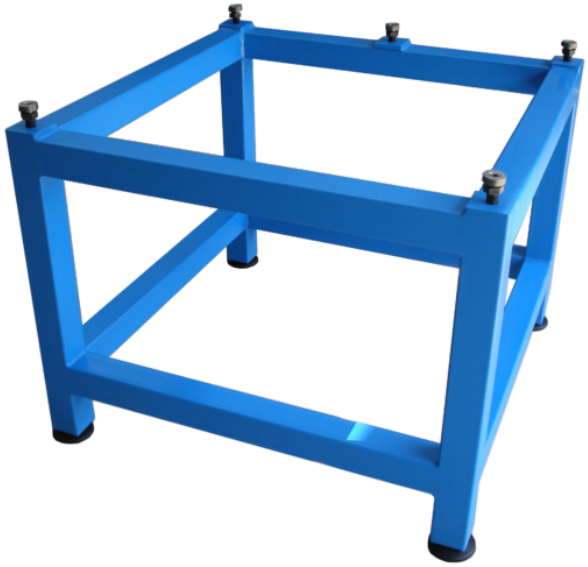
UNTERGESTELLE FÜR MESSPLATTEN

SCHEDA PRODOTTO

PRODUCT DATA SHEET

FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT

DATENBLATT



DESCRIZIONE PRODOTTO

Costruito in acciaio saldato con sezione 60x60x2 mm.
Parte superiore con 5 viti di regolazione passo fine. 3 per livellamento e 2 di contrasto.
Parte inferiore con 4 antivibranti regolabili. Verniciatura RAL 5012. Cassetto o armadio a due ante a richiesta.
Imballo copri spigoli in cartone ricoperti da pellicola trasparente.

PRODUCT DESCRIPTION

Made of welded steel with 60x60x2mm sections. The upper part with 5 fine thread adjustment screws. 3 for levelling and 2 to the contrary. Lower part with adjustable anti-vibration devices
Painted with RAL 5012. Crate or two-section closet available on request. Packaging with corner covers in cardboard and transparent cling film.

DESCRIPTION DU PRODUIT

Réalisé en acier soudé avec section 60x60x2 mm. Partie supérieure avec 5 vis de réglage à pas fin. 3 au niveau du nivellement et 2 de contraste. Partie inférieure avec 4 éléments anti-vibrations réglables.
Vernissage RAL 5012. Cabinet ou armoire à deux portes sur demande.
Conditionnement avec protection des arêtes en carton recouvertes d'une pellicule transparente.

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

BESCHREIBUNG DES PRODUKTS

Aus geschweißtem Stahl mit einem Querschnitt von 60x60x2 mm gefertigt. Oberseite mit 5 Feingewindeschrauben: 3 für die Nivellierung und 2 für den Konter. Unterseite mit 4 einstellbaren Schwingungsdämpfern.
RAL 5012 lackiert. Schublade oder Doppeltürschrank auf Anfrage. Verpackung mit Kartonkantenschutz und transparenter Folie.

CARATTERISTICHE TECNICHE

SPECIFICATIONS
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
TECHNISCHE MERKMALE

SUPPORTO PER PIANO STANDS FOR PLATE (mm)	SUPPORTO CODICE CODE	PESO WEIGHT (kg)
630 × 400	SU.01	27
630 × 630	SU.02	30
1000 × 630	SU.03	30.5
800 × 500	SU.04	35
1000 × 1000	SU.05	40
1200 × 800	SU.06	40
1600 × 1000	SU.07	56,50
2000 × 1000	SU.08	63





ZALI®

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

PIANI DI RISCONTRO IN GRANITO

GRANITE SURFACE PLATES

MARBRES DE CONTRÔLE EN GRANIT

MESSPLATTEN AUS NATUR-HARTGESTEIN

SCHEDA PRODOTTO

PRODUCT DATA SHEET

FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT

DATENBLATT



DESCRIZIONE PRODOTTO

Costruiti in granito con superficie utilizzata rettificata e lappata con precisioni, secondo normative ISO 8512-2.
Su richiesta vengono forniti piani di altre dimensioni con fori filettati, riquadri di scarico e cave a T".
Rapporto di prova compreso con grafico di mappatura degli errori.
Matricola incisa, imballo su bancale in legno.
AVVERTENZE PER IL CORRETTO UTILIZZO DEI PIANI DI RISCONTRO

- Non utilizzare il piano impropriamente
- Pulire accuratamente le parti prima di effettuare le misurazioni
- Pulire il piano prima e dopo l'utilizzo
- Adagiare con attenzione le parti sul piano per evitare danneggiamenti
- Alla fine di ogni utilizzo riporre gli strumenti di misura negli spazi dedicati
- Se possibile nei periodi di inutilizzo coprire l'intero piano con un telo per evitare l'accumulo di eventuale polvere

PRODUCT DESCRIPTION

These are made of granite with angled work surfaces and precision lapping in compliance with ISO 8512-2.
On request, surfaces of other dimensions can be supplied with threaded holes, outlet boxes and T-slots.
The test report is included with a graphic chart of the errors.
The serial number is engraved, packaged on wooden pallets.

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

WARNINGS FOR THE PROPER USE OF GRANITE SURFACE PLATES

- *Do Not Use The Granite Surface Plate Improperly.*
- *Thoroughly Clean All Parts Before Measuring.*
- *Clean The Granite Surface Plate Before And After Use.*
- *Handle Parts With Care To Avoid Damaging The Granite Surface Plate.*
- *After Use, Store Measuring Instruments In Their Designated Spaces.*
- *When Not In Use, Cover The Granite Surface Plate With A Cloth (If Possible) To Prevent Dust Accumulation.*

DESCRIPTION DU PRODUIT

Réalisés en granit avec la surface utile rectifiée et réglée avec précision, selon le standard ISO 8512-2.
Sur demande, nous fournissons des plans d'autres dimensions avec des trous filetés, des carrés de déchargement et rainures en T.
Rapport d'essai compris, avec graphique de mappage des fautes.
Numéro de série gravé, conditionnement sur palet en bois.

AVERTISSEMENTS POUR UNE UTILISATION CORRECTE DES MARBRES DE CONTRÔLE EN GRANIT

- *Ne pas utiliser le marbre de contrôle en granit de manière inappropriée.*
- *Nettoyer soigneusement les pièces avant d'effectuer les mesures.*
- *Nettoyer le marbre de contrôle en granit avant et après utilisation.*
- *Déposer avec précaution les pièces sur le marbre de contrôle en granit afin d'éviter tout dommage.*
- *Après chaque utilisation, ranger les instruments de mesure dans les espaces prévus à cet effet.*
- *Si possible, couvrir le marbre de contrôle en granit avec une housse lorsqu'il n'est pas utilisé, afin d'éviter l'accumulation de poussière.*

BESCHREIBUNG DES PRODUKTS

Hergestellt aus Natur-Hartgestein mit geschliffener und geläppter Nutzfläche nach ISO 8512-2 Normen.
Auf Anfrage sind Platten in anderen Abmessungen mit Gewindebohrungen, Entlastungsfeldern und T-Nuten erhältlich.
Prüfprotokoll mit Fehlerabbildung inklusive.
Eingravierte Seriennummer, Verpackung auf Holzpalette.

HINWEISE ZUR KORREKTEN VERWENDUNG VON MESSPLATTEN AUS NATUR-HARTGESTEIN

- *Messplatten aus natur-hartgestein nicht unsachgemäss verwenden.*
- *Die teile vor der messung gründlich reinigen.*
- *Die messplatte aus natur-hartgestein vor und nach der benutzung reinigen.*
- *Teile vorsichtig auf der messplatte platzieren, um beschädigungen zu vermeiden.*
- *Nach jedem gebrauch die messgeräte an den vorgesehenen ort zurücklegen.*
- *Wenn möglich, die messplatte aus natur-hartgestein bei nichtbenutzung mit einem tuch abdecken, um staubablagerungen zu vermeiden.*

ZALI®

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

CARATTERISTICHE TECNICHE - GRADO 000

SPECIFICATIONS - GRADE 000

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - DEGRE 000

TECHNISCHE MERKMALE - GRADE 000

DIMENSIONI SIZE (mm)	CODICE CODE	PESO WEIGHT (kg)	PLANARITÀ FLATNESS ▱ (µm)
300 x 200 x 50	PR.000.01	9	1.3
400 x 250 x 60	PR.000.02	18	1.5
400 x 400 x 70	PR.000.03	32	1.6
500 x 315 x 70	PR.000.04	32	1.6
500 x 500 x 80	PR.000.05	57	1.8
630 x 400 x 80	PR.000.06	58	1.8
630 x 630 x 100	PR.000.07	114	1.9
800 x 500 x 100	PR.000.08	114	2.0
1000 x 630 x 140	PR.000.09	252	2.2
1000 x 1000 x 160	PR.000.10	456	2.5
1200 x 800 x 160	PR.000.11	438	2.5
1600 x 1000 x 210	PR.000.12	958	2.9
2000 x 1000 x 250	PR.000.13	1425	3.3
2000 x 1500 x 270	PR.000.14	2309	3.5
2500 x 1600 x 330	PR.000.15	3762	4.0
1000 x 630 x 140	PR.000.09	252	2.2
1000 x 1000 x 160	PR.000.10	456	2.5
1200 x 800 x 160	PR.000.11	438	2.5
1600 x 1000 x 210	PR.000.12	958	2.9
2000 x 1000 x 250	PR.000.13	1425	3.3
2000 x 1500 x 270	PR.000.14	2309	3.5
2500 x 1600 x 330	PR.000.15	3762	4.0

ZALI®

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

CARATTERISTICHE TECNICHE - GRADO 00

SPECIFICATIONS - GRADE 00

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - DEGRE 00

TECHNISCHE MERKMALE - GRADE 00

DIMENSIONI SIZE (mm)	CODICE CODE	PESO WEIGHT (kg)	PLANARITÀ FLATNESS ▱ (µm)
300 x 200 x 50	PR.00.01	9	1.9
400 x 250 x 60	PR.00.02	18	2.0
400 x 400 x 70	PR.00.03	32	2.2
500 x 315 x 70	PR.00.04	32	2.2
500 x 500 x 80	PR.00.05	57	2.5
630 x 400 x 80	PR.00.06	58	2.5
630 x 630 x 100	PR.00.07	114	2.6
800 x 500 x 100	PR.00.08	114	2.8
1000 x 630 x 140	PR.00.09	252	3.1
1000 x 1000 x 160	PR.00.10	456	3.5
1200 x 800 x 160	PR.00.11	438	3.5
1600 x 1000 x 210	PR.00.12	958	4.1
2000 x 1000 x 250	PR.00.14	1425	4.7
2000 x 1500 x 270	PR.00.15	2309	5.0
2500 x 1600 x 330	PR.00.16	3762	5.8

ZALI®

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

CARATTERISTICHE TECNICHE - GRADO 0

SPECIFICATIONS - GRADE 0

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - DEGRE 0

TECHNISCHE MERKMALE - GRADE 0

DIMENSIONI SIZE (mm)	CODICE CODE	PESO WEIGHT (kg)	PLANARITÀ FLATNESS (µm)
300 x 200 x 40	PR.0.01	7	3.5
400 x 250 x 50	PR.0.02	15	4.0
400 x 400 x 60	PR.0.03	28	4.5
500 x 315 x 60	PR.0.04	27	4.5
500 x 500 x 70	PR.0.05	50	5.0
630 x 400 x 70	PR.0.06	51	5.0
630 x 630 x 90	PR.0.07	102	5.0
800 x 500 x 90	PR.0.08	103	5.5
1000 x 630 x 110	PR.0.09	198	6.0
1000 x 1000 x 140	PR.0.10	399	7.0
1200 x 800 x 140	PR.0.11	384	7.0
1600 x 1000 x 180	PR.0.12	821	8.0
2000 x 1000 x 220	PR.0.13	1254	9.5
2000 x 1500 x 240	PR.0.14	2052	10
2500 x 1600 x 280	PR.0.15	3192	11.5

ZALI®

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

CARATTERISTICHE TECNICHE - GRADO 1

SPECIFICATIONS - GRADE 1

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - DEGRE 1

TECHNISCHE MERKMALE - GRADE 1

DIMENSIONI SIZE (mm)	CODICE CODE	PESO WEIGHT (kg)	PLANARITÀ FLATNESS ▱ (µm)
300 x 200 x 40	PR.1.01	7	7
400 x 250 x 50	PR.1.02	15	8.0
400 x 400 x 60	PR.1.03	28	9.0
500 x 315 x 60	PR.1.04	27	9.0
500 x 500 x 70	PR.1.05	50	10
630 x 400 x 70	PR.1.06	51	10
630 x 630 x 90	PR.1.07	102	10
800 x 500 x 90	PR.1.08	103	11
1000 x 630 x 110	PR.1.09	198	12
1000 x 1000 x 140	PR.1.10	399	14
1200 x 800 x 140	PR.1.11	384	14
1600 x 1000 x 180	PR.1.12	821	16
2000 x 1000 x 220	PR.1.13	1254	19
2000 x 1500 x 240	PR.1.14	2052	20
2500 x 1600 x 280	PR.1.15	3192	23

ZALI®

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

CARATTERISTICHE TECNICHE - GRADO 2

SPECIFICATIONS - GRADE 2

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - DEGRE 2

TECHNISCHE MERKMALE - GRADE 2

DIMENSIONI SIZE (mm)	CODICE CODE	PESO WEIGHT (kg)	PLANARITÀ FLATNESS ▱ (µm)
300 x 200 x 40	PR.2.01	7	15
400 x 250 x 50	PR.2.02	15	16
400 x 400 x 60	PR.2.03	28	17
500 x 315 x 60	PR.2.04	27	19
500 x 500 x 70	PR.2.05	50	20
630 x 400 x 70	PR.2.06	51	20
630 x 630 x 90	PR.2.07	102	21
800 x 500 x 90	PR.2.08	103	22
1000 x 630 x 110	PR.2.09	198	24
1000 x 1000 x 140	PR.2.10	399	28
1200 x 800 x 140	PR.2.11	384	28
1600 x 1000 x 180	PR.2.12	821	33
2000 x 1000 x 220	PR.2.13	1254	38
2000 x 1500 x 240	PR.2.14	2052	40
2500 x 1600 x 280	PR.2.15	3192	46

ZALI®

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

CARATTERISTICHE TECNICHE - GRADO 3

SPECIFICATIONS - GRADE 3

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - DEGRE 3

TECHNISCHE MERKMALE - GRADE 3

DIMENSIONI SIZE (mm)	CODICE CODE	PESO WEIGHT (kg)	PLANARITÀ FLATNESS ▱ (µm)
300 x 200 x 40	PR.3.01	7	30
400 x 250 x 50	PR.3.02	15	32
400 x 400 x 60	PR.3.03	28	34
500 x 315 x 60	PR.3.04	27	34
500 x 500 x 70	PR.3.05	50	39
630 x 400 x 70	PR.3.06	51	39
630 x 630 x 90	PR.3.07	102	42
800 x 500 x 90	PR.3.08	103	44
1000 x 630 x 110	PR.3.09	198	49
1000 x 1000 x 140	PR.3.10	399	56
1200 x 800 x 140	PR.3.11	384	56
1600 x 1000 x 180	PR.3.12	821	66
2000 x 1000 x 220	PR.3.13	1254	75
2000 x 1500 x 240	PR.3.14	2052	80
2500 x 1600 x 280	PR.3.15	3192	92

ZALI®

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

TOLLERANZE GENERALI DI LAVORAZIONE SUL GRANITO

GENERAL MACHINING TOLERANCES ON GRANITE

TOLÉRANCES GÉNÉRALES D'USINAGE SUR GRANIT

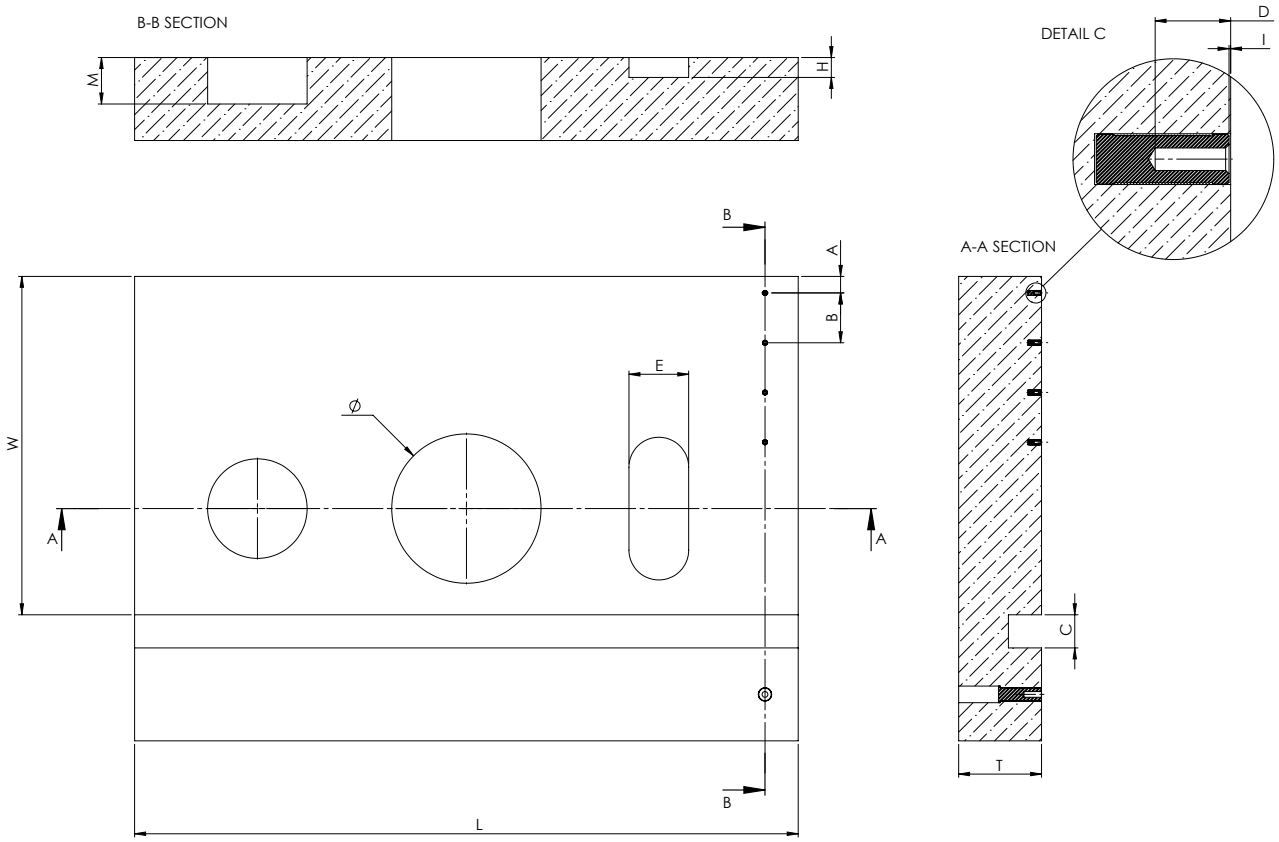
ALLGEMEINE BEARBEITUNGSTOLERANZEN FÜR NATUR-HARTGESTEIN

Se non diversamente specificate nel disegno valori espressi in mm

Unless otherwise indicated in the drawing, values are expressed in mm

Si non différemment précisés, les valeurs sur le dessin sont en mm

Sofern im Zeichnung nicht anders angegeben, Werte in mm.



ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

L	±0.5 mm UNTIL 500 mm ±1 mm UNTIL 1000 mm ±2 mm UNTIL 2000 mm ±3 mm OVER
W	±0.5 mm UNTIL 500 mm ±1 mm UNTIL 1000 mm ±2 mm UNTIL 2000 mm ±3 mm OVER
T	± 2 mm UNTIL 300 mm; ± 3 mm OVER
I	FROM 0.5 TO 1 mm
D	THREAD DEPTH 0 /+2 mm
A	1.5 MIN. x INSERT Ø (SEE INSERTS TABLE) START ± 0.2 mm
B	1.2 MIN. x INSERT Ø (SEE INSERTS TABLE) CENTRE DISTANCE ± 0.2 mm
Ø	± 1 mm ± 2 mm OVER 200
M	±1 mm
H	±1 mm
C	±1 mm
E	±1 mm

ZALI®

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

LAVORAZIONI SPECIALI A DISEGNO

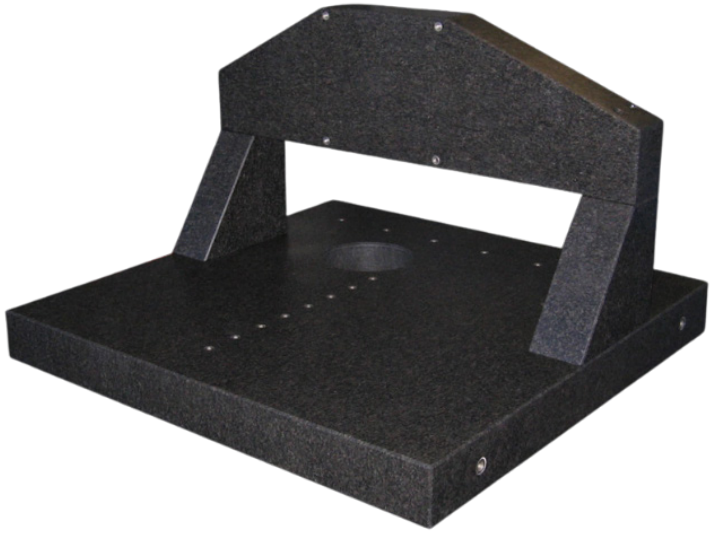
SPECIAL PRODUCTIONS TO DESIGN
USINAGES SPÉCIAUX À DESSIN
SPEZIELLE GRANITBEARBEITUNGEN NACH ZEICHNUNG

SCHEDA PRODOTTO

PRODUCT DATA SHEET

FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT

DATENBLATT



DESCRIZIONE PRODOTTO

Zali mette a disposizione la propria esperienza per il progetto, insieme al cliente e successivamente la realizzazione di particolari in granito per svariate applicazioni. Basamenti per macchine di misura, macchine utensili,applicazioni laser,microelettronica, microfresatrici, elettroerosione,strutture per centri di ricerca, banchi di prova.

PRODUCT DESCRIPTION

Zali makes its own experience available to its customers to work with them for the design, and subsequently for the realisation of the details in granite for miscellaneous applications. Bedplates for measuring machines, machine tools, laser applications, micro-electronics, micro-milling machines, spark machining, research centre structures, test benches.

ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

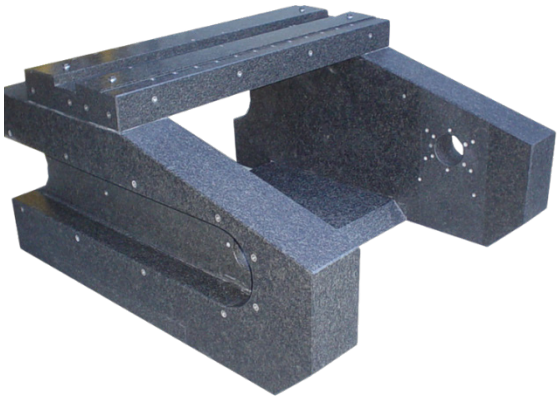
DESCRIPTION DU PRODUIT

Zali met à disposition sa propre expérience pour la réalisation du projet, en collaboration avec le client et par la suite pour la réalisation des détails en granit pour n'importe quelle application. Des bases pour machines à mesure, machines outils, applications laser, micro-électronique, micro-fraiseuses, électroérosion, structures pour centres de recherche, bancs de contrôle.

BESCHREIBUNG DES PRODUKTS

Zali bietet seine Erfahrung in der Projektplanung gemeinsam mit dem Kunden und der anschließenden Fertigung von Granitspezialteilen für verschiedenste Anwendungen an. Basen für Messmaschinen, Werkzeugmaschinen, Laseranwendungen, Mikroelektronik, Mikrofräsmaschinen, Funkenerosionsmaschinen, Strukturen für Forschungszentren, Prüfstände.







ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it









ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

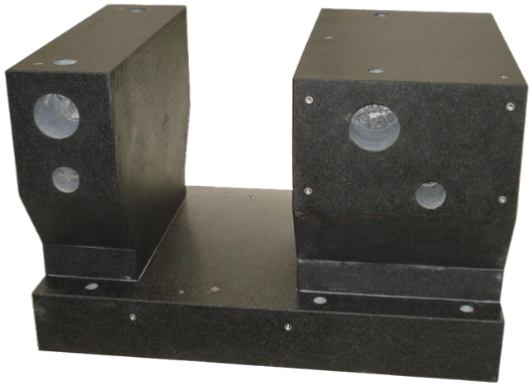
SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

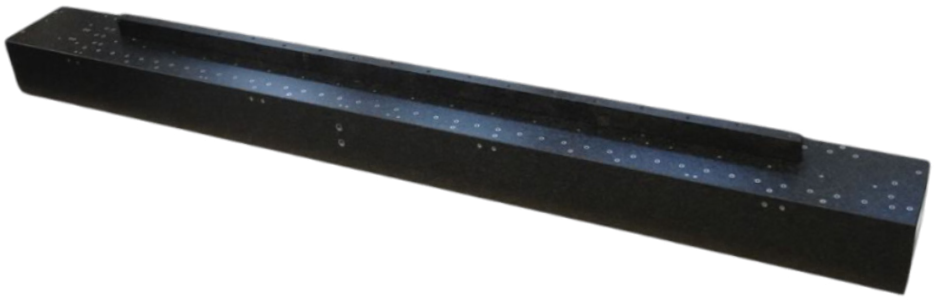
P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it











ZALI S.N.C. di Zali Graziano & C.

SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, n. 6
13027 - Scopa (VC), Italy

ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, n. 5
13019 - Varallo (VC), Italy

P: +39 0163.53212
E: info@zali-precision.it
www.zali-precision.it


ZALI®

STARTING FROM GRANITE

WE PROVIDE SOLID AND HIGH PRECISION BASES

Zali S.n.c. di Zali Graziano & C
SEDE PRINCIPALE
Via Varallo, 6
13027 - Scopa (VC) - Italia
45°48’06.9”N 8°07’14.1”E

Zali S.n.c. di Zali Graziano & C
ASSEMBLAGGI DI PRECISIONE
Via Mario Tancredi Rossi, 5
13019 - Varallo (VC) - Italia
45°48’49.0”N 8°14’57.6”E

+39 0163.53.212
info@zali-precision.it
www.zali-precision.it

MADE IN ITALY