

TAYLOR STUDWELDING SYSTEMS LIMITED

DRAWN ARC STOCKLIST

GOUJONS SOUDES PAR DRAWN ARC

GAMA DE ESPARRAGOS PARA SOLDADURA AL ARCO

LAGER BESTANDSLISTE FÜR DRAWN ARC



INTRODUCTION

Taylor Studwelding Systems Limited with over 30 years in the industry has, by blending professional experience with extensive resources, built up an enviable reputation exporting products worldwide, whilst simultaneously developing its position as the UK's leading supplier, designer and manufacturer of studwelding equipment and studs.

At our purpose built computerised office and factory complex our service is fast and efficient and, with over 10,000,000 items constantly in stock, no order is too complex to fulfil.

Taylor Studwelding Systems Limited bénéficie de plus de 30 ans d'expérience dans l'industrie et a acquis une excellente réputation mondiale grâce à la combinaison de sa grande expérience professionnelle et d'importants moyens de production, tout en s'affirmant en tant que leader britannique dans la fourniture, la conception et la fabrication de goujons et d'équipements de soudage de goujons. Notre complexe usine-bureaux entièrement informatisé et spécialement étudié pour une plus grande efficacité nous permet de répondre rapidement à toutes les demandes de nos clients. Avec un stock permanent de plus de 10 millions d'articles, aucune commande n'est trop complexe à exécuter.

Taylor Studwelding Systems Limited, con 30 años de actividades dentro del sector, ha sabido combinar su experiencia profesional con extensos recursos, por lo que ha adquirido una reputación admirable en todo el mundo en la exportación de productos, mientras que en el reino unido lidera el suministro, diseño y fabricación de espárragos y los equipos para soldarlos. Nuestra sede y complejo industrial, construidos especialmente, están informatizados y ofrecen un servicio rápido y eficaz, teniendo existencias disponibles que sobrepasan los 10 millones de piezas, de tal modo que podemos satisfacer cualquier exigencia, por compleja que sea.

Das unternehmen Taylor Studwelding Systems Limited verfügt über eine 30 jährige industrielle erfahrung und hat sich durch die kombination von professionalismus und weitreichenden ressourcen einen bemerkenswerten ruf im weltweiten export von produkten aufgebaut. Die firma ist heute der führende lieferant, designer und produzent von bolzen und geräten für das bolzenaufschweiben. Wir bieten in unseren zweckgebauten und computerisierten büro- und fabrikanlagen einen schnellen und effizienten lieferservice mit mehr als 10.000.000 ständig am lager befindlichen artikeln. Kein auftrag ist zu groß um ihn nicht zu erfüllen.

"Over 30 years professional experience in the industry."





750 SQUARE METRES OF PURPOSE BUILT WAREHOUSE HOLDING OVER 10,000,000 ITEMS IN STOCK.

750 METRES CARRES – D'ENTRE POTS CONSTRUITS SPECIALEMENT ET CONTENANT PLUS DE 10.000.000 D'ARTICLES EN STOCK.

DEPOSITO ESPECIALMENTE CONSTRUIDO, CON UN AREA DE 750 METROS CUADRADOS, CUYUS EXISTENCIAS SOBREPASAN 10.000.000 DE PIEZAS.

EIN ZWECKGEBAUTES LAGER MIT CA. 750 QUADRATMETERN UND EINEM LAGERBESTAND VON MEHR ALS 10,000,000 ARTIKELN.

PART OF OUR COMPUTERISED SALES AND STOCK CONTROL FOR FAST AND EFFICIENT SERVICE.

UNE PARTIE DE NOTRE SERVICE DE CONTROLE DES VENTES ET DU STOCK, INFORMATISE POUR LE RENDRE PLUS RAPIDE ET PLUS EFFICACE.

LAS VENTAS Y EXISTENCIAS SE CONTROLAN POR MEDIO DE ORDENADOR, FACILITANDO UN SERVICIO RAPIDO Y EFICAZ.

EIN TEIL UNSERER COMPUTERISIERTEN VERKAUFS - UND LAGERKONTROLLE FUR EINEN SCHNELLEN UND EFFEKTIVEN KUNDENDIENST.



TAYLORMADE DESIGN AND TECHNOLOGY LEADING THE WAY IN RESEARCH AND DEVELOPMENT.

LA CONCEPTION ET LA TECHNOLOGIE TAYLORMADE SONT LA TETE DE LA RECHERCHE ET DU DEVELOPPEMENT.

EI DISEÑO Y TECNOLOGIA TAYLORMADE SE ENCUENTRAN A LA VANGUARDIA DE LA INVESTIGACION Y DESARROLLO.

MAßGESCHNEIDERTES DESIGN UND PRAZISIONSTECHNIK SIND FUR FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG VON ENTSCHEIDENDER BEDEUTUNG.



QUALITY CONTROL INSPECTION AT ALL LEVELS OF MANUFACTURE.

INSPECTION DE CONTROLE DE LA QUALITE A TOUTES LES ERAPES DE LA FABRICATION.

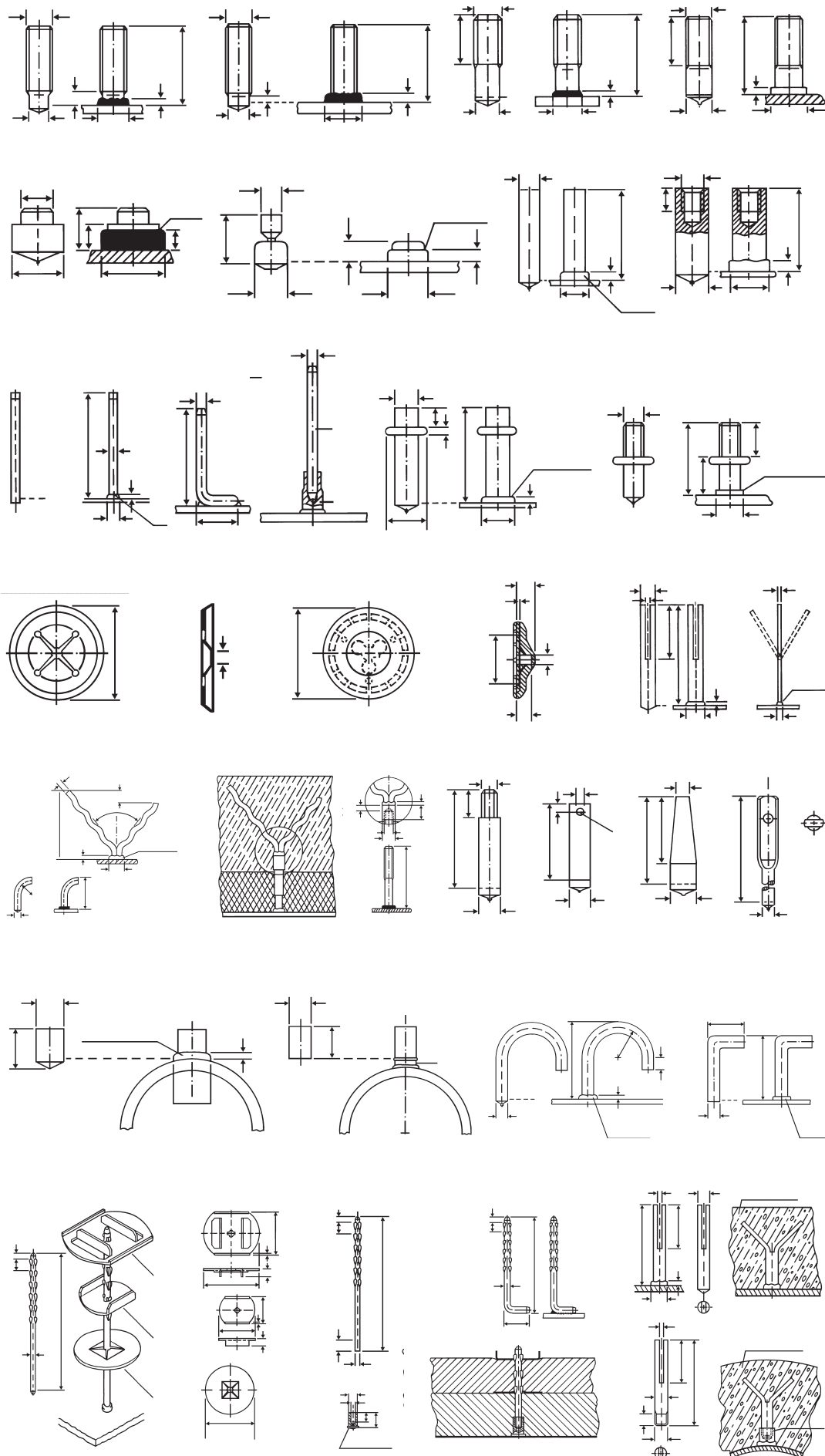
EL PRODUCTO SE SOMETE A CONTROLES DE CALIDAD EN TODOS LOS NIVELES DE PRODUCCION.

QUALITÄTSKONTROLL-INSPEKTIONEN AUF ALLEN FERTIGUNGSSTUFEN.



S T U D W E L D I N G

TAYLORMADE DRAWN ARC STUD SYSTEMS



**THE
BEST
RANGE
OF
DRAWN
ARC
STUD
SYSTEMS
IN
THE
WORLD**



| 2 | Technical Information | | | |
|----|---|---|---|---|
| 3 | | Informations Techniques | | |
| 4 | | | Información Técnica | |
| 5 | | | | Technische Angaben |
| 6 | Technical information on heat resistant steels | Informations techniques pour aciers réfractaires | Información técnica de aceros resistentes al calor | Technische Angaben über hitze- und zunderbeständige Stähle |
| 7 | Reduced Base Stud Type RD Mild Steel | Goujon Fileté Base Réduite Type RD Acier Doux | Espárrago de Base Reducida Tipo RD Acero Suave | Reduzierte Gewindebolzen Typ RD Weicher Stahl |
| 8 | Reduced Base Stud Type RD Stainless Steel | Goujon Fileté Base Réduite Type RD Acier Inoxydable | Espárrago de Base Reducida Tipo RD Acero Inoxidable | Reduzierte Gewindebolzen Typ RD Rostfreier Stahl |
| 9 | Threaded Stud Type PD Mild Steel | Goujon Fileté Type PD Acier Doux | Espárrago Roscado Tipo PD Acero Suave | Gewindebolzen Typ PD Weicher Stahl |
| 10 | Threaded Stud Type PD Stainless Steel | Goujon Fileté Type PD Acier Inoxydable | Espárrago Roscado Tipo PD Acero Inoxidable | Gewindebolzen Typ PD Rostfreier Stahl |
| 11 | Threaded Stud Type PD Mild Steel | Goujon Fileté Type PD Acier Doux | Espárrago Roscado Tipo PD Acero Suave | Gewindebolzen Typ PD Weicher Stahl |
| 12 | Threaded Stud Type M Mild Steel | Goujon Fileté Type M Acier Doux | Espárrago Roscado Tipo M Acero Suave | Gewindebolzen Typ M Weicher Stahl |
| 13 | No-thread Stud Type UD Mild Steel | Goujon Lisse Type UD Acier Doux | Espárrago Liso Tipo UD Acero Suave | Stift Typ UD Weicher Stahl |
| 14 | Tapped Stud Type TS Mild Steel | Douille Taraudée Type TS Acier Doux | Espárrago Aterrajado Tipo TS Acero Suave | Innengewindebuchse Typ TS Weicher Stahl |
| 15 | | | | |
| 16 | Typical Applications | Applications Types | Aplicaciones Típicas | Typische Anwendungsbereiche |
| 17 | Anti-Abrasion Stud Type AS-1 Anti-Skid Knock-Off Studs Type AS-2 | Goujon Anti-Erosion Type AS-1 Goujons Cassable Anti-Skid Typé AS-2 | Espárrago Antiabrasión Tipo AS-1 Espárragos Rompibles Antideslizantes Tipo AS-2 | Verschleißstift Typ AS-1 Anti-skid Abbrechstifte Typ AS-2 |
| 18 | Collar Stud - Plain Type CS 1 Collar Stud - Threaded Type CS 2 | Goujon Epaule Type CS 1 Goujon Fileté Epaule Typé CS 2 | Espárrago con Collar Intermedio - Liso Tipo CS 1 Espárrago con Collar Intermedio - Roscado Tipo CS 2 | Kragenstift Typ CS 1 Kragenbolzen Typ CS 2 |
| 19 | Insulation Pin Type I P Mild Steel | Clou d'isolation Type I P Acier Doux | Clavo de Aislamiento Tipo I P Acero Suave | Isolierstift Typ I P Weicher Stahl |
| 20 | Insulation Pin Type I P Stainless Steel | Clou d'isolation Type I P Acier Inoxydable | Clavo de Aislamiento Tipo I P Acero Inoxidable | Isolierstift Typ I P Rostfreier Stahl |
| 21 | Speedfix Washers Rectangular Stud Type RS | Clip pour Clou d'isolation Goujon Plat Type RS | Arandelas Speedfix Espárrago Rectangular Tipo RS | Clips für Isolierstifte Flachanker Typ RS |
| 22 | Rectangular Stud Type TT 1/TT 2 Mild Steel and Stainless Steel | Goujon Plat Fendu Type TT 1/TT 2 Acier Doux et Acier Inoxydable | Espárrago Rectangular Tipo TT 1/TT 2 Acero Suave y Acero Inoxidable | Flachanker Typ TT 1/TT 2 Weicher Stahl und Rostfreier Stahl |
| 23 | Refractory Y-Anchor Type YA 1 With Tapped Stud Attached Type YA 2 | Ancre Ondulée Type YA1 Ancre Ondulée avec Douille Taraudée Typé YA2 | Anclaje en Y refractario tipo YA 1 Equipado con Espárrago Aterrajado Tipo YA 2 | Wellenanker typ YA 1 Wellenanker mit Buchse Typ YA 2 |
| 24 | Stepped Stud BS 6, Locking Stud BS 7, Cone Stud BS 8, Flat-Ended Stud BS 9 | Goujon Entretoise BS 6, Goujon a Goupiller BS 7, Goujon Conique BS 8, Goujon Aplati BS 9 | Espárrago Escalonado BS 6, Espárrago de Cierre BC 7 Espárrago Cónico BS 8, Espárrago de Extremo Plano BS 9 | Ansatzbolzen BS 6, Splinstift BS 7, Konusstift BS 8, Flachgedruckter Stifte BS 9 |
| 25 | Boiler Stud BS 1, Concave Stud BS 2, Curved Stud BS 3 | Goujon Chaudière BS 1, Goujon Chaudière Tête Creuse BS 2, Goujon Cintre BS 3 | Espárrago para Caldera BS 1, Espárrago Cóncavo BS 2, Espárrago Curvo BS 3 | Kesselstift BS 1, Hohlkopfstift BS 2, Bogenstift BS 3 |
| 26 | J-Bolt Stud Type BS 4 Bent Stud BS 5 | Goujon Crochet Type BS 4 Goujon Coude Type BS 5 | Espárrago en J Tipo BS 4 Espárrago Acodado BS 5 | Hakenstift Typ BS 4 Winkelstift BS 5 |
| 27 | Slotted Stud Type SS 1 With M10 - Thread SS 2 | Goujon Lisse Fendu Type SS 1 Goujon Lisse Fendu Fileté M10 Typé SS 2 | Espárrago Ranurado Tipo SS 1 Con rosca M10 SS 2 | Schlitzstift Typ SS 1 Schlitzstift mit M10 - Gewinde SS 2 |
| 28 | Fibrefix System Type FF 1, TC 1, TC 2, SFM 2 | Système Fibrefix Type FF 1, TC 1, TC 2, SFM 2 | Sistema Fibrefix Tipo FF 1 TC 1, TC 2, SFM 2 | Fibrefix System Typ FF 1, TC 1, TC 2, SFM 2 |
| 29 | Fibrefix System with M5 Thread FF 2, FF 3 | Système Fibrefix Fileté Associé à M5 Douille Taraudée FF 2, FF 3 | Sistema Fibrefix con Rosca M5 FF 2 FF 3 | Fibrefix System mit M5 Gewinde für Innengewindebuchsen FF 2, FF 3 |
| 30 | Ferrules | Bague Réfractaire | Anillos de Cerámica | Keramikringe |
| 31 | Shear Connectors Stud Type SD Mild Steel | Goujon Connecteur Type SD Acier Doux | Conectores Tipo SD Acero Suave | Kopfbolzen Typ SD Weicher Stahl |

ALL TAYLOR DRAWN ARC WELDING STUDS, STANDARD STUDS AND SPECIAL PURPOSE STUDS ARE SPECIFIED ON THE FOLLOWING PAGES. HOWEVER, SHOULD YOU REQUIRE A STUD WHICH IS NOT DETAILED WITHIN, PLEASE SEND US YOUR DRAWINGS OR DISCUSS YOUR WELDING PROBLEMS WITH OUR SPECIALISTS.

1. STUD MATERIAL

A) NON ALLOYED STEEL

ALL STUDS ARE LOW CARBON ST 37-3 K MILD STEEL, OR NEAREST EQUIVALENT, MADE TO OUR SPECIFICATIONS. THIS TYPE OF STEEL OFFERS EXCELLENT WELDING QUALITY. THE ANALYSIS CONFORMS TO ST 37-3 ACCORDING TO DIN BS EN ISO 13918. UPON REQUEST, CERTIFICATES OF CHEMICAL ANALYSIS AND MECHANICAL PROPERTIES CAN BE SUPPLIED.

| SYMBOLS | MATERIALS | STANDARD | MECHANICAL PROPERTIES |
|----------------|------------------|-----------------------|--|
| PD UD RD | 4.8 (WELDABLE) | EN 20898-1 | $R_m \geq 420 \text{ N/mm}^2$ $R_{p0.2} \geq 340 \text{ N/mm}^2$ $A_5 \geq 14\%$ |
| | A2-50 (WELDABLE) | EN ISO 3506-3 | $R_m \geq 500 \text{ N/mm}^2$ $R_{p0.2} \geq 210 \text{ N/mm}^2$ $A_5 \geq 0.6d$ |
| SD | S235J2G3 + C450 | EN 10025 | $R_m \geq 450 \text{ N/mm}^2$ $R_{p0.2} \geq 350 \text{ N/mm}^2$ $A_5 \geq 15\%$ |
| | 1.4301 1.4303 | EN 10088-1 | $R_m \geq 540-780 \text{ N/mm}^2$ $R_{p0.2} \geq 350 \text{ N/mm}^2$ $A_5 \geq 25\%$ |
| FD | 4.8 (WELDABLE) | EN 20898-1 | $R_m \geq 420 \text{ N/mm}^2$ $R_{p0.2} \geq 340 \text{ N/mm}^2$ $A_5 \geq 14\%$ |
| | A2-50 (WELDABLE) | EN ISO 3506-3 | $R_m \geq 500 \text{ N/mm}^2$ $R_{p0.2} \geq 210 \text{ N/mm}^2$ $A_5 \geq 0.6d$ |
| | CuZn37 | ISO 426-1 ISO 1638 | $R_m \geq 370 \text{ N/mm}^2$ |

STUDS MADE OF OTHER CORROSION AND ACID RESISTANT MATERIALS, SUCH AS 1.4401, 1.4541 AND 1.4571, AND OTHER SIMILAR GRADES CAN BE SUPPLIED ON REQUEST.

B) HEAT RESISTING STEELS

THE FOLLOWING HEAT RESISTING STEEL GRADES ARE AVAILABLE UPON REQUEST: 1.4713, 1.4742, 1.4762, 1.4828, 1.4841 AND 2.4851.

C) NON FERROUS

TAYLOR STUDS UP TO 12 MM DIAMETER MADE OF ALUMINIUM, Al Mg3-F23 ARE AVAILABLE UPON REQUEST. CONSULT YOUR LOCAL SALES ENGINEER FOR ADDITIONAL ENGINEERING INFORMATION.

2. STUD DIMENSIONS

STUD DIMENSIONS ARE AS GIVEN IN THE DIMENSIONAL SHEETS FOLLOWING. THE LENGTH DIMENSION L_2 IS THE OVERALL LENGTH OF THE STUD AFTER WELD, I.E. TAYLOR STUDS ARE ALWAYS LONGER BY THE WELDING ALLOWANCE DETERMINED BY US, THAN THE NOMINAL LENGTH ORDERED (WITH THE EXCEPTION OF BOILER STUDS). THE END CONFIGURATION (CHAMFER, CONCENTRICITY AND MANUFACTURER'S IDENTIFICATION) OF STUDS AND PINS WILL BE SELECTED AT OUR OPTION DEPENDING ON PRODUCTION REQUIREMENTS.

3. THREADS

WHERE POSSIBLE ALL THREADS ARE COLD ROLLED. (THEREFORE THE FLOW-LINE OF MATERIAL IS NOT INTERRUPTED.) THE SURFACE QUALITY IS CONSIDERABLY IMPROVED, AND ITS STRENGTH IS DOUBLED. THE THREAD IS LESS PRONE TO WEAR AND OFFERS MORE RESISTANCE TO CORROSION. ALL TAYLOR STUDS ARE FITTED WITH THREADS IN ACCORDANCE WITH BS EN ISO 13918. OTHER THREADS ARE AVAILABLE UPON REQUEST.

4. FLUX

ALL TAYLOR STUDS ARE FLUX FILLED. THE QUALITY AND AMOUNT OF FLUX USED IS AN ESSENTIAL FACTOR FOR OBTAINING CONSISTENT WELD QUALITY.

5. PLATING AVAILABLE

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED ON THE ORDER, ALL TAYLOR STUDS WILL BE SUPPLIED IN BRIGHT CONDITION.

UPON REQUEST, THE FOLLOWING TYPES OF SURFACE PROTECTION CAN BE SUPPLIED:

- A) ZINC PLATING C) COPPER PLATING E) CADMIUM PLATING
B) ZINC DI-CHROMATING D) NICKEL PLATING F) SHERADIZING

COATING OR PLATING THICKNESSES FOLLOW DIN 267, PART. 9. IN CASES OF GALVANIZED THREADED STUDS A TOLERANCE FIT OF 6h SHALL BE PERMISSIBLE. WITH SHERADIZED STUDS THE THREAD TOLERANCES MAY BE EXCEEDED, IN WHICH CASE THE NUTS MUST BE ADAPTED TO THE STUD THREAD. SURFACE PROTECTIONS, A, B, E, F WILL AFFECT WELDING QUALITY AND THIS WILL BE REMOVED WITHIN RANGE OF THE WELDING POINT ON THE STUD.

6. ORDERING INFORMATION

EACH STUD ORDERED SHOULD BE LISTED SEPARATELY ALONG WITH THE APPROPRIATE FERRULE. THE STUD STYLE SHOULD BE SPECIFIED AS WELL AS THE LENGTH, DIAMETER, MATERIAL AND QUANTITY REQUIRED.

YOUR LOCAL REPRESENTATIVE WILL BE HAPPY TO ADVISE YOU ON THE ACCESSORIES REQUIRED FOR WELDING THE STUD ORDERED. HE IS ALSO AVAILABLE TO HELP IN DETERMINE THE PROPER STUD TYPE AND APPLICATION.

THE FOLLOWING TYPES OF STANDARD STUDS ARE AVAILABLE:

A) RD STUDS HAVE A REDUCED WELD BASE. AFTER WELDING THE FILLET DIAMETER WILL BE APPROXIMATELY EQUAL TO THE THREAD DIAMETER, HOWEVER, THE TENSILE LOAD OF THE STUD IS AFFECTED, AND IT MAY BE NECESSARY TO INCREASE THE STUD DIAMETER.

B) PD STUDS ARE THREADED TO APPROXIMATELY THE TOP OF THE EVENTUAL WELD FILLET. THE DIAMETER OF THE UNTHREADED STUD SECTION ON THE WELD-END IS THE PITCH DIAMETER OF THE THREAD.

C) PT STUDS ARE SIMILAR TO TYPE PD EXCEPT THAT THE THREAD DOES NOT REACH THE WELD FILLET AREA.

7. FERRULES

FOR WELDING ENGINEERING REASONS ALL STUD TYPES MUST BE WELDED USING A CERAMIC FERRULE. ACCORDINGLY, SUITABLE CERAMIC FERRULES WILL BE INCLUDED IN EVERY STUD SHIPMENT.

8. ACCESSORIES

ACCESSORIES WILL BE ADAPTED TO THE TYPE, DIAMETER AND LENGTH OF STUDS INVOLVED.

FOR CORRESPONDING INFORMATION PLEASE REFER TO THIS STUD SPECIFICATION BROCHURE.

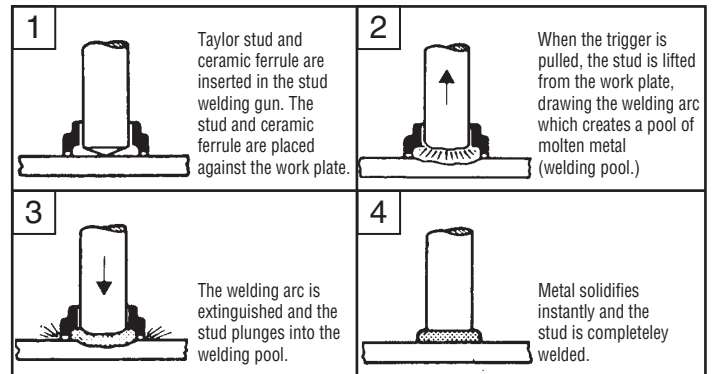
9. WELD FILLET

WHEN A STUD IS WELDED, A FILLET FORMS AROUND ITS BASE WITH THE FILLET DIMENSIONS CLOSELY CONTROLLED BY THE DESIGN OF THE FERRULE USED. SINCE THE DIAMETER OF THE FILLET IS GENERALLY LARGER THAN THE DIAMETER OF THE STUD, SOME CONSIDERATION IS REQUIRED IN THE DESIGN OF MATING PARTS.

FOR STUD DIAMETERS, LENGTHS AND MATERIALS OTHER THAN SHOWN – CONSULT YOUR LOCAL FIELD SALES REPRESENTATIVE.

10. WEIGHT ALL WEIGHTS GIVEN ARE APPROXIMATE.

11. WELDING PROCESS



12. TECHNICAL DATA

| AS DETAILED IN DVS CODE OF PRACTICE 0902, THE FOLLOWING WELDING TIMES ARE USED | | |
|--|---------------------|---|
| PROCESS | WELDING TIME | WELDING POOL PROTECTION |
| BH100 STANDARD STUD WELDING | $\geq 100\text{MS}$ | - CERAMIC FERRULE - INERT GAS IN SPECIAL CASES |
| BH 10 SHORT CYCLE STUD WELDING | 10/100MS | - WITHOUT - INERT GAS - CERAMIC FERRULE IN SPECIAL CASES |

| PROCESS | BH 100 WITH CERAMIC FERRULE | BH 100 WITH INERT GAS | BH 10 SHORT CYCLE |
|-------------------|--------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| WELDING POSITIONS | STUD DIAMETERS | | |
| ↓ | UP TO 25MM | UP TO 12MM | UP TO $\approx 10\text{MM}$ |
| → | UP TO 16MM | - | UP TO $\approx 10\text{MM}$ |
| ↑ | UP TO 20 MM | - | UP TO $\approx 10 \text{MM}$ |

| RATIO OF STUD DIAMETER TO WORKPLATE THICKNESS | | |
|---|--------------------|--------------------|
| PROCESS | BH 100 | BH 10 |
| STUD \varnothing | $\geq \frac{4}{1}$ | $\geq \frac{8}{1}$ |
| WORKPLATE THICKNESS | | |

MATERIAL COMBINATIONS BH100

| BASE MATERIAL | STUD MATERIAL | NON-ALLOYED STRUCTURAL ST 37-3 OR COMPARABLE STEELS | OTHER NON-ALLOYED STEELS | STAINLESS STEELS TO DIN 17440 | REFRACTORY STEELS TO SEW 470 |
|--|---------------|---|--------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| NON-ALLOYED STRUCTURAL STEEL ST 37, OR COMPARABLE STEELS | | 1 | 2 | 3 | 2 |
| OTHER NON-ALLOYED STEELS | | 2 | 2 | 3 | 2 |
| STAINLESS STEELS TO DIN 17440 | | 3 | 3 | 1 | 3 |
| REFRACTORY STEELS TO SEW 470 | | 2 | 2 | 2 | 2 |

1 = VERY SUITABLE (FOR LOAD TRANSMISSION)

2 = SUITABLE (WITH RESTRICTIONS)

3 = SUITABLE WITH CONDITIONS (NOT FOR LOAD TRANSMISSION)

WE RESERVE THE RIGHT TO ALTER TECHNICAL SPECIFICATIONS AT ANY TIME WITHOUT PRIOR NOTIFICATION

TODA LA GAMA DE ESPARRAGOS TAYLOR PARA SOLDADURA AL ARCO, ESPARRAGOS NORMALIZADOS, ASI COMO ESPARRAGOS DE CARACTERISTICAS ESPECIALES, ESTAN ESPECIFICADOS EN LAS PAGINAS SIGUIENTES. SIN EMBARGO, SI SE DESEARA ALGUN TIPO DE ESPARRAGO DETALLADO EN ESTE FOLLETO, ROGAMOS NOS FACILITEN UN PLANO O PORMENORES DE SUS NECESIDADES, A FIN DE ESTUDIAR SUS PROBLEMAS CON NUESTROS ESPECIALISTAS.

1. MATERIAL PARA LOS ESPARRAGOS

A) ACERO NO ALEADO

TODOS LOS ESPARRAGOS SON DE ACERO SUAVE ST 37-3 K BAJO EN CARBONO, FABRICADO CONFORME A NUESTRAS ESPECIFICACIONES. ESTE TIPO DE ACERO OFRECE EXCELENTE CALIDAD PARA LA SOLDADURA. EL ANALISIS CUMPLE CON EL ST 37-3 DE ACUERDO CON LA NORMA BS EN ISO 13918. A PETICION DEL USUARIO, PODEMOS FACILITAR LOS CERTIFICADOS DEL ANALISIS QUIMICO Y LAS PROPIEDADES MECANICAS.

| SÍMBOLO | MATERIAL | NORMA | PROPIEDAD MECÁNICA |
|----------------|------------------|-----------------------|--|
| PD UD RD | 4.8 (SOLDABLE) | EN 20898-1 | $R_m \geq 420 \text{ N/mm}^2$ $R_{H1} \geq 340 \text{ N/mm}^2$ $A_5 \geq 14\%$ |
| | A2-50 (SOLDABLE) | EN ISO 3506-3 | $R_m \geq 500 \text{ N/mm}^2$ $R_{p0.2} \geq 210 \text{ N/mm}^2$ $A_5 \geq 0,6d$ |
| SD | S235J2G3 + C450 | EN 10025 | $R_m \geq 450 \text{ N/mm}^2$ $R_{H1} \geq 350 \text{ N/mm}^2$ $A_5 \geq 15\%$ |
| | 1.4301 1.4303 | EN 10088-1 | $R_m \geq 540-780 \text{ N/mm}^2$ $R_{p0.2} \geq 350 \text{ N/mm}^2$ $A_5 \geq 25\%$ |
| FD | 4.8 (SOLDABLE) | EN 20898-1 | $R_m \geq 420 \text{ N/mm}^2$ $R_{H1} \geq 340 \text{ N/mm}^2$ $A_5 \geq 14\%$ |
| | A2-50 (SOLDABLE) | EN ISO 3506-3 | $R_m \geq 500 \text{ N/mm}^2$ $R_{p0.2} \geq 210 \text{ N/mm}^2$ $A_5 \geq 0,6d$ |
| | CuZn37 | ISO 426-1 ISO 1638 | $R_m \geq 370 \text{ N/mm}^2$ |

LOS ESPARRAGOS HECHOS DE OTROS MATERIALES RESISTENTES AL ACIDO Y LA CORROSION, COMO POR EJEMPLO EL 1.4401, 1.4541 Y 1.4571, Y OTRAS CALIDADES SIMILARES SE PUEDEN SUMINISTRAR PREVIA SOLICITUD.

B) ACEROS REFRACTARIOS

LOS ACEROS REFRACTARIOS SIGUIENTES SE ENCUENTRAN DISPONIBLES PREVIA SOLICITUD: 1.4713, 1.4742, 1.4762, 1.4828, 1.4841 Y 2.4851.

C) NO FERROSOS

LOS ESPARRAGOS TAYLOR DE HASTA 12 MM DE DIAMETRO HECHOS DE ALUMINIO, AL Mg3-F23 SE ENCUENTRAN DISPONIBLES PREVIA SOLICITUD. CONSULTESE CON EL TECNICO DE VENTAS LOCAL PARA OBTENER MAYOR INFORMACION TECNICA.

2. DIMENSIONES DE LOS ESPARRAGOS

LAS DIMENSIONES DE LOS ESPARRAGOS SE ENCUENTRAN EN LAS TABLAS SIGUIENTES. LA DIMENSION L_2 ES LA LONGITUD TOTAL DEL ESPARRAGO DESPUES DE SOLDAR, ES DECIR, LOS ESPARRAGOS TAYLOR SON SIEMPRE MAS LARGOS POR LA DIMENSION EXCEDENTE NECESARIA PARA LA SOLDADURA DETERMINADA POR NOSOTROS, QUE LA LONGITUD NOMINAL PEDIDA (CON LA EXCEPCION DE LOS ESPARRAGOS PARA CALDERA).

LA CONFIGURACION FINAL (CHAFLAN, CONCENTRICIDAD E IDENTIFICACION DEL FABRICANTE) DE LOS ESPARRAGOS Y PASADORES SERA SELECCIONADA A NUESTRA OPCION DE ACUERDO CON LOS REQUISITOS DE PRODUCCION.

3. ROSCAS

SIEMPRE QUE SEA POSIBLE, TODAS LAS ROSCAS SE LAMINARAN EN FRIO. (POR LO TANTO, LA LINEA DE FLUJO DE MATERIAL NO SE INTERRUMPIRA). LA CALIDAD DE LA SUPERFICIE RESULTA CONSIDERABLEMENTE MEJORADA, DUPLICANDOSE SU RESISTENCIA. LA ROSCA ESTA MENOS SOMETIDA A DESGASTE Y OFRECE MAYOR RESISTENCIA A LA CORROSION. TODOS LOS ESPARRAGOS TAYLOR ESTAN DOTADOS DE ROSCAS DE ACUERDO CON LA NORMA BS EN ISO 13918. TODAS LAS ROSCAS SE ENCUENTRAN DISPONIBLES PREVIA SOLICITUD.

4. FLUX DE SOLDADURA

TODOS LOS ESPARRAGOS TAYLOR ESTAN REVESTIDOS EN SUS EXTREMOS CON FLUX. LA CALIDAD Y CANTIDAD DEL FLUX UTILIZADO ES UN FACTOR ESENCIAL PARA OBTENER UNA SOLDADURA DE CALIDAD PERFECTA Y CONSISTENTE.

5. GALVANOPLASTIA DISPONIBLE

A NO SER QUE SE ESPECIFIQUE DE OTRO MODO EN EL PEDIDO, TODOS LOS ESPARRAGOS TAYLOR SE SUMINISTRAN EN ACABADO BRILLANTE. PREVIA PETICION DEL CLIENTE, SE PUEDEN SUMINISTRAR LOS SIGUIENTES TIPOS DE PROTECCION DE SUPERFICIE:

- A) ZINCADO C) COBREADO E) CADMIADO
B) ZINCADO-CROMADO D) NIQUELADO F) ZINCADO POR SUBLIMACION

LOS ESPESORES DE LOS REVESTIMIENTOS O CHAPAS CUMPLEN CON LA NORMA DIN 267, PARTE 9. SI SE TRATA DE ESPARRAGOS ROSCADOS GALVANIZADOS, SE PERMITIRA UN AJUSTE DE TOLERANCIA DE 6h. CON LOS ESPARRAGOS ZINCADOS POR SUBLIMACION, SE PODRAN EXCEDER LAS TOLERANCIAS DE LAS ROSCAS, EN CUYO CASO LAS TUERCAS SE DEBEN ADAPTAR A LA ROSCA DEL ESPARRAGO. LAS PROTECCIONES DE SUPERFICIE A, B, E, F AFECTARAN LA CALIDAD DE LA SOLDADURA, POR LO QUE SE RETIRARAN DENTRO DEL MARGEN DEL PUNTO DE SOLDADURA DEL ESPARRAGO.

6. RECOMENDACIONES AL HACER UN PEDIDO

CADA ESPARRAGO PEDIDO SE DEBE INDICAR POR SEPARADO JUNTO CON EL ANILLO DE CERAMICA APROPIADO. SE DEBE ESPECIFICAR EL ESTILO DE ESPARRAGO ASI COMO LA LONGITUD, DIAMETRO, MATERIAL Y CANTIDAD REQUERIDA.

SU REPRESENTANTE LOCAL TENDRA MUCHO GUSTO EN ACONSEJARLE SOBRE LOS ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SOLDAR EL ESPARRAGO SOLICITADO, ASI COMO PARA AYUDARLE A DETERMINAR EL TIPO ADECUADO DE ESPARRAGO Y SU COLOCACION.

NUESTRA GAMA ESTANDAR COMPRENDE LOS SIGUIENTES ESPARRAGOS:

A) LOS ESPARRAGOS RD CUENTAN CON UNA BASE DE SOLDADURA REDUCIDA. UNA VEZ SOLDADOS, EL DIAMETRO DEL ANILLO DE SOLDADURA SERA APROXIMADAMENTE IGUAL AL DIAMETRO DE LA ROSCA; SIN EMBARGO, LA CARGA A LA TRACCION DEL ESPARRAGO RESULTA AFECTADA, SIENDO TAL VEZ NECESARIO AUMENTAR EL DIAMETRO DEL ESPARRAGO.

B) LOS ESPARRAGOS PD ESTAN ROSCADOS HASTA APROXIMADAMENTE LA PARTE SUPERIOR DEL ANILLO DE SOLDADURA EVENTUAL. EL DIAMETRO DE LA SECCION NO ROSCADA DEL ESPARRAGO EN EL EXTREMO DE LA SOLDADURA ES EL DIAMETRO EFECTIVO DE LA ROSCA.

C) LOS ESPARRAGOS PT SON SIMILARES AL TIPO PD, SALVO QUE LA ROSCA NO ALCANZA EL AREA DEL ANILLO DE SOLDADURA.

7. ANILLOS DE CERAMICA

POR MOTIVOS TECNICOS, CADA TIPO CERAMIGAS DE ESPARRAGO SE DEBE SOLDAR UTILIZANDO UN ANILLO DE CERAMICA. POR LO TANTO, EN CADA ENVIO DE ESPARRAGOS SE INCLUIRAN LOS ANILLOS DE CERAMICA ADECUADOS.

8. ACCESORIOS

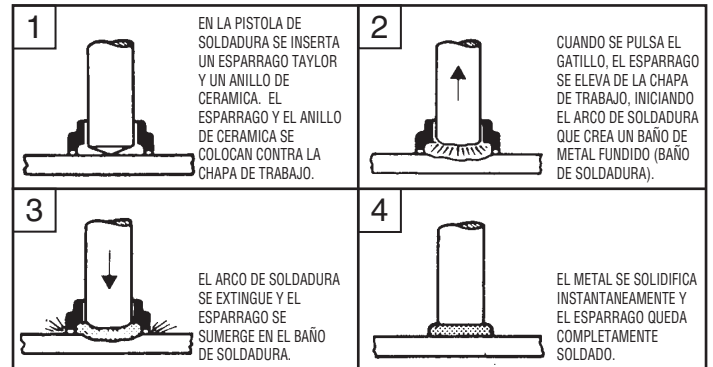
LOS ACCESORIOS SE ADAPTARAN AL TIPO, DIAMETRO Y LONGITUD DE LOS ESPARRAGOS PERTINENTES. PARA LA INFORMACION CORRESPONDIENTE, SE RUEGA CONSULTAR EL FOLLETO DE ESPECIFICACIONES DE ESPARRAGOS.

9. ANILLO DE SOLDADURA

DURANTE EL PROCESO DE SOLDADURA DE UN ESPARRAGO, SE FORMA UN ANILLO ALREDEDOR DE SU BASE, ESTANDO LAS DIMENSIONES DEL ANILLO ESTRECHAMENTE REGULADAS POR EL DISEÑO DEL ANILLO DE CERAMICA UTILIZADO. DADO QUE EL DIAMETRO DEL ANILLO DE SOLDADURA ES GENERALMENTE MAYOR QUE EL DIAMETRO DEL ESPARRAGO, SE DEBERA PRESTAR ATENCION AL DISEÑO DE LAS PIEZAS DE ACOPLAMIENTO. PARA OTROS DIAMETROS, LONGITUDES Y MATERIALES DISTINTOS DE LOS MOSTRADOS, SIRVASE CONSULTAR A SU REPRESENTANTE DE VENTAS LOCAL.

10. PESO TODOS LOS PESOS INDICADOS SON APROXIMADOS.

11. PROCESO DE SOLDADURA



12. DATOS TECNICOS

| SEGUN SE DETALLA EN EL CODIGO DVS DE LA PRACTICA 0902, SE UTILIZAN LOS SIGUIENTES TIEMPOS DE SOLDADURA | | |
|--|-----------------------|---|
| PROCESO | TIEMPO DE SOLDADURA | PROTECCION EN EL BAÑO DE SOLDADURA |
| BH 100 SOLDADURA DE ESPARRAGOS ESTANDAR | $\geq 100 \text{ MS}$ | - ANILLO DE CERAMICA - GAS INERTE EN CASOS ESPECIALES |
| BH 10 SOLDADURA DE ESPARRAGOS POR CICLO CORTO | 10/100 MS | - NINGUNA - GAS INERTE - ANILLO DE CERAMICA EN CASOS ESPECIALES |

| PROCESO | BH 100 CON ANILLO DE CERAMICA | BH 100 CON GAS INERTE | BH 10 POR CICLO CORTO |
|-------------------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| POSICIONES DE SOLDADURA | DIAMETROS DE LOS ESPARRAGOS | | |
| ↓ | HASTA 25 MM | HASTA 12 MM | HASTA 10 MM |
| → | HASTA 16 MM | - | HASTA 10 MM |
| ↑ | HASTA 20 MM | - | HASTA 10 MM |

| RELACION ENTRE EL DIAMETRO DEL ESPARRAGO Y EL ESPESOR DE LA CHAPA DE TRABAJO | | |
|--|--------------------|--------------------|
| PROCESO | BH 100 | BH 10 |
| DIA. DEL ESPARRAGO | $\leq \frac{4}{1}$ | $\leq \frac{8}{1}$ |
| ESPESOR DE LA CHAPA | | |

COMBINACIONES DE MATERIALES BH 100

| MATERIAL DEL ESPARRAGO / MATERIAL DE LA BASE | ACERO ESTRUCTURAL NO ALEADO ST 37, O ACEROS COMPARABLES | OTROS ACEROS NO ALEADOS | ACEROS INOXIDABLES SEGUN DIN 17440 | ACEROS REFRACTARIOS SEGUN (SEW 470) |
|--|---|-------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| ACERO ESTRUCTURAL NO ALEADO ST 37-3 O ACEROS COMPARABLES | 1 | 2 | 3 | 2 |
| OTROS ACEROS NO ALEADOS | 2 | 2 | 3 | 2 |
| ACEROS INOXIDABLES SEGUN DIN 17440 | 3 | 3 | 1 | 3 |
| ACEROS REFRACTARIOS SEGUN SEW 470 | 2 | 2 | 2 | 2 |

1 = MUY ADECUADOS (PARA TRANSMISION DE CARGA)

2 = ADECUADOS (CON RESTRICCIONES)

3 = ADECUADOS CON CONDICIONES (NO PARA TRANSMISION DE CARGA)

ALLE STANDARD- UND SONDERSCHWEISSBOLZEN UND STIFTE VON TAYLOR SIND AUF DEN NACHFOLGENDEN SEITEN BESCHRIEBEN. SOLLTEN SIE JEDOCH EINEN BOLZEN VERWENDEN WOLLEN, DER NICHT AUFGEFÜHRT IST, SENDEN SIE UNS BITTE IHRE ZEICHNUNG ZU ODER SETZEN SIE SICH BEI SCHWEISSPROBLEMEN MIT UNSEREN FACHLEUTEN IN VERBINDUNG.

1. BOLZEN-WERKSTOFFE

A) UNLEGIERTER STAHL

ALLE BOLZEN WERDEN GEMÄSS UNSERER SPEZIFIKATIONEN AUS KOHLENSTOFFARMEN STAHL HERGESTELLT. DIESER STAHL ZEICHNET SICH BESONDERS DURCH SEINE HERRVORRAGENDE SCHWEISSEIGNUNG AUS. DIE ANALYSE ENTSPRICHT ST 37-3 GEMÄSS BS EN ISO 13918. AUF WUNSCH KANN EIN ZEUGNIS DER CHEMISCHEN ANALYSE UND DER MECHANISCHEN EIGENSCHAFTEN GELIEFERT WERDEN.

| SYMBOL | BOLZEN-WERKSTOFFE | STANDARD | CHARAKTERISTISCH |
|----------------|-------------------|-----------------------|--|
| PD UD RD | 4.8 (SCHWEIßEN) | EN 20898-1 | $R_m \geq 420 \text{ N/mm}^2$ $R_{H1} \geq 340 \text{ N/mm}^2$ $A_5 \geq 14\%$ |
| | A2-50 (SCHWEIßEN) | EN ISO 3506-3 | $R_m \geq 500 \text{ N/mm}^2$ $R_{p0.2} \geq 210 \text{ N/mm}^2$ $A_5 \geq 0.6d$ |
| SD | S235J2G3 + C450 | EN 10025 | $R_m \geq 450 \text{ N/mm}^2$ $R_{H1} \geq 350 \text{ N/mm}^2$ $A_5 \geq 15\%$ |
| | 1.4301 1.4303 | EN 10088-1 | $R_m \geq 540-780 \text{ N/mm}^2$ $R_{p0.2} \geq 350 \text{ N/mm}^2$ $A_5 \geq 25\%$ |
| FD | 4.8 (SCHWEIßEN) | EN 20898-1 | $R_m \geq 420 \text{ N/mm}^2$ $R_{H1} \geq 340 \text{ N/mm}^2$ $A_5 \geq 14\%$ |
| | A2-50 (SCHWEIßEN) | EN ISO 3506-3 | $R_m \geq 500 \text{ N/mm}^2$ $R_{p0.2} \geq 210 \text{ N/mm}^2$ $A_5 \geq 0.6d$ |
| | CuZn37 | ISO 426-1 ISO 1638 | $R_m \geq 370 \text{ N/mm}^2$ |

ANDERE ROST- UND SÄUREBESTÄNDIGE TAYLOR-BOLZEN WERDEN AUS WERKSTOFF NR. 1.4401, 1.4541 UND 1.4571 GEFERTIGT. ANDERE ÄHNLICHE WERKSTOFFE KÖNNEN AUF WUNSCH GELIEFERT WERDEN.

C) HITZEBESTÄNDIGE STÄHLE

DIE FOLGENDEN HITZEBESTÄNDIGEN STAHLGÜTEN SIND AUF WUNSCH ERHÄLTICH: 1.4713, 1.4742, 1.4762, 1.4828 1.4841 UND 2.4851.

D) NE-METALL

TAYLOR-BOLZEN BIS ZU 12 MM DURCHMESSER, BESTEHEND AUS ALUMINIUM, AI Mg3-F23 SIND AUF WUNSCH ERHÄLTICH. FÜR WEITERE TECHNISCHE INFORMATIONEN WENDEN SIE SICH BITTE AN IHREN ÖRTLICHEN BERATUNGSINGENIEUR.

2. BOLZENABMESSUNGEN

BOLZENABMESSUNGEN ENTSPRECHEN DEN NACHFOLGENDEN MASSBLÄTTERN. DAS LÄNGENABMASS L2 IST DIE GESAMTLÄNGE DES BOLZENS NACH DEM SCHWEISSEN, DAS HEISST TAYLOR-BOLZEN ENTHALTEN STETS EINE SCHWEISSZUGABE ZUSÄTZLICH ZUM NENNMASS (MIT AUSNAHME VON KESSEL-BOLZEN). DIE ENDKONFIGURATION (ABSCHRÄGUNG, RUNDLAUF UND HERSTELLERIDENTIFIKATION) DER BOLZEN UND STIFTE WIRD ENTSPRECHEND DER HERSTELLUNGSANFORDERUNGEN VON UNS GEWÄHLT.

3. GEWINDE

WENN MÖGLICH WERDEN ALLE GEWINDE KALT GEWALZT. (DIE FLIESSLINIE DES WERKSTOFFES IST DAHER NICHT UNTERBROCHEN). DIE OBERFLÄCHENQUALITÄT WIRD ERHEBLICH VERBESSERT UND DIE WIDERSTANDSFÄHIGKEIT VERDOPPELT. DAS GEWINDE IST FÜR VERSCHLEISS WENIGER ANFÄLLIG UND WEISST ERHÖHTEN ROSTWIDERSTAND AUF. ALLE TAYLOR-BOLZEN SIND GEMÄSS BS EN ISO 13918.

4. FLUSSMITTEL

TAYLOR-BOLZEN SIND MIT FLUSSMITTELN VERSEHEN. DIE QUALITÄT UND MENGE DES ANGEWENDETEN FLUSSMITTELS SIND EIN BEDEUTENDER FAKTOR ZUR ERREICHUNG GLEICHMÄSSIGER UND PEREKTER SCHWEISSQUALITÄT.

5. OBERFLÄCHENSCHUTZ

WENN NICHT ANDERS BESTELLT, WERDEN ALLE TAYLOR-BOLZEN IN METALLISCH BLANKER AUSFÜHRUNG GELIEFERT. AUF WUNSCH IST DIE LIEFERUNG MIT FOLGENDEM OBERFLÄCHENSCHUTZ MÖGLICH:

- A) GALVANISCH VERZINKT
- B) GALVANISCH VERZINKT UND GELB CHROMATISIERT
- C) VERKUPFERT
- D) VERNICKELT
- E) KADMIERT
- F) SCHERADISIERT

DIE STÄRKE DES OBERFLÄCHENSCHUTZES ENTSPRICHT DIN 267, TEIL 9. BEI GALVANISIERTEN BOLZENGWINDEN IST EINE PASSTOLERANZ VON 6h ERLAUBT. BEI SCHERADISIERTEN BOLZEN KANN DIE GEWINDETOLERANZ ERHÖHT WERDEN. IN DIESEM FALL MÜSSEN DIE MUTTERN DEN BOLZENGWINDEN ANGEPAßt WERDEN. OBERFLÄCHENSCHUTZ A, B, E, UND F BEEINFLUSST DIE SCHWEISSQUALITÄT UND WIRD DAHER AM SCHWEISSPUNKT DES BOLZENS ENTFERNT.

6. BESTELLINFORMATIONEN

JEDER BESTELLTE BOLZEN MUSS SEPARAT ZUSAMMEN MIT DEM ENTSPRECHENDEN KERAMIKRING BESTELLT WERDEN. DIE ART DES BOLZENS, SOWIE DIE LÄNGE, DER DURCHMESSER, DER WERKSTOFF UND DIE ERFORDERLICHE QUALITÄT MÜSSEN ANGEGEBEN WERDEN.

IHR HÄNDLER VOR ORT WIRD IHNEN SICHERLICH GERNE DIE EINZELHEITEN ÜBER ERFORDERLICHE ZUSATZTEILE ZUM SCHWEISSEN DES BESTELLTEN BOLZEN MITTEILEN. ER WIRD SIE EBENFALLS ÜBER DEN KORREKTEN BOLZENTYP UND SEINE ANWENDUNG INFORMIEREN. FOLGENDE STANDARD AUSFÜHRUNGEN SIND ERHÄLTICH:

A) RD BOLZEN HABEN EINE REDUZIERTER SCHWEISSBASIS. NACH DEM SCHWEISSEN WIRD DER WULST DURCHMESSER DEM DURCHMESSER DES GEWINDES ENTSPRECHEN, JEDOCH WIRD DIE ZUGFESTIGKEIT DES BOLZENS BEEINFLUSST UND ES KANN NOTWENDIG SEIN, DEN BOLZENDURCHMESSER ZU ERHÖHEN.

B) PD BOLZEN SIND MIT GEWINDEN VERSEHEN, DIE IN ETWA DER ENTGÜLTIGEN OBERKANTE DES SCHWEISSWULSTES ENTSPRECHEN. DER DURCHMESSER DES BOLZENTEILS OHNE GEWINDE AM SCHWEISSENDE IST DER STEIGUNGSDURCHMESSER DES GEWINDES.

C) PT BOLZEN SIND ÄHNLICH WIE TYP PD, AUSGENOMMEN DASS DAS GEWINDE DEN SCHWEISSWULSTBEREICH NICHT ERREICHT.

7. KERAMIKRINGE

AUS SCHWEISSTECHNISCHEN GRÜNDEN MÜSSEN ALLE BOLZENARTEN MITTELS EINES KERAMIKRINGES GESCHWEISST WERDEN. DAHER WERDEN ALLE BOLZEN MIT GEEIGNETEN KERAMIKRINGEN GELIEFERT.

8. ZUSATZTEILE

ZUSATZTEILE WERDEN DEM TYP, DURCHMESSER UND DER LÄNGE DES BOLZENS ANGEPAßt. WEITERE

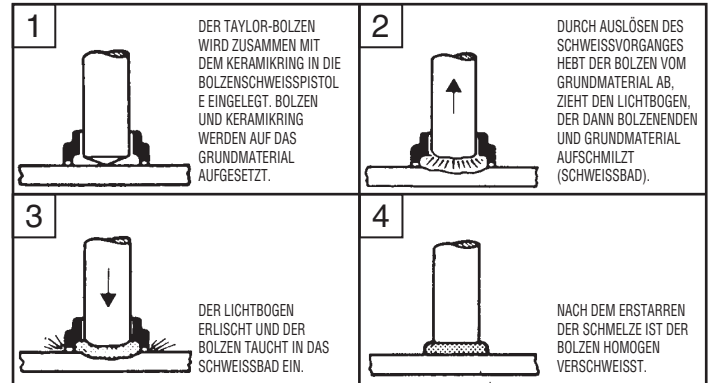
TECHNISCHE INFORMATIONEN ÜBER DIE BOLZEN SIND AUS DIESER BROSCHÜRE ERHÄLTICH.

9. SCHWEISSWULST

BEIM AUFSCHWEISSEN DES BOLZENS BILDET SICH AM ÜBERGANG VOM BOLZEN ZUM GRUNDMATERIAL EIN SCHWEISSWULST DESSEN MAßE VON DER FORM DES KERAMIKRINGES BESTIMMT WERDEN. DA DER DURCHMESSER DES SCHWEISSWULSTES IN DER REGEL GRÖßER ALS DER DURCHMESSER DES BOLZENS IST, MUß DIES IN DER KONSTRUKTION DES FÜGETEILS BERUECKSICHTIGT WERDEN. BITTE WENDEN SIE SICH FÜR BOLZENDURCHMESSER, LÄNGEN UND WERKSTOFFE, DIE VON DEN ANGEgebenEN ABWEICHEN, AN IHREN TECHNISCHEN VERKAUFVERTRETER VOR ORT.

10. GEWICHT ALLE ANGEgebenEN GEWICHTE SIND NÄHERUNGSWERTE.

11. SCHWEISSVERFAHREN



12. TECHNISCHE DATEN

| GEMÄSS DVS - MERKBLATT 0902 WERDEN DIE FOLGENDEN SCHWEISSZEITEN ANGEWENDET: | | |
|---|-----------------------|--|
| VERFAHREN | SCHWEISSZEIT | SCHWEISSBADSCHUTZ |
| BH 100 STANDARD BOLZENSCHWEISSEN | $\geq 100 \text{ MS}$ | - KERAMIKRING - SCHUTZGAS IN SONDERFÄLLEN |
| BH 10 KURZZEITBOLZENSCHWEISSEN | 10/100 MS | - OHNE - SCHUTZGAS - KERAMIKRING IN SONDERFÄLLEN |

| VERFAHREN | BH 100 MIT KERAMIKRING | BH 100 MIT SCHUTZGAS | BH 10 KURZZEIT |
|---------------------|------------------------|----------------------|----------------|
| SCHWEISS-POSITIONEN | BOLZENDURCHMESSER | | |
| ↓ | BIS 25 MM | BIS 12 MM | BIS 10 MM |
| → | BIS 16 MM | - | BIS 10 MM |
| ↑ | BIS 20 MM | - | BIS 10 MM |

| VERHÄLTNIß BOLZENDURCHMESSER : GRUNDMATERIALSTÄRKE | | |
|--|--------------------|--------------------|
| VERFAHREN | BH 100 | BH 10 |
| Ø BOLZEN | $\leq \frac{4}{1}$ | $\leq \frac{8}{1}$ |
| STÄRKE GRUNDMATERIAL | $\leq \frac{4}{1}$ | $\leq \frac{8}{1}$ |

WERKSTOFFKOMBINATIONEN BH 100

| BOLZEN-WERKSTOFF | UNLEGIERTER BAUSTAHL ST 37-3 BZW. VERGLEICHBARE STÄHLE | ANDERE UNLEGIERTE STÄHLE | NICHT-ROSTENDE STÄHLE NACH DIN 17440 | HITZEBESTÄNDIGE NACH SEW 470 |
|---|--|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| GRUND-MATERIAL | | | | |
| UNLEGIERTER BAUSTAHL ST 37, ST 52 ODER VERGLEICHBARE STÄHLE | 1 | 2 | 3 | 2 |
| ANDERE UNLEGIERTE STÄHLE | 2 | 2 | 3 | 2 |
| NICHTROSTENDE STÄHLE NACH DIN 17440 | 3 | 3 | 1 | 3 |
| HITZEBESTÄNDIGE STÄHLE NACH SEW 470 | 2 | 2 | 2 | 2 |

- 1 = BESONDERS GEEIGNET (FÜR KRAFTÜBERTRAGUNG)
- 2 = GEEIGNET (MIT BEGRENZUNGEN)
- 3 = UNTER BESTIMMTEN BEDINGUNGEN GEEIGNET (NICHT FÜR KRAFTÜBERTRAGUNG)

Technical information on heat resistant steels

| Steel according to DIN 17007 | Heat resisting in air up to °C | 1% - 1000 h - creep limit in \geq N/mm ² at | | | | sulphurated gases | | Stability against | | nitrogenous, poor in oxygen gases |
|------------------------------|--------------------------------|--|--------|---------|---------|-------------------|-----------|-------------------|---|-----------------------------------|
| | | 600 °C | 800 °C | 1000 °C | 1100 °C | reducing | oxidizing | carburizing gases | | |
| 1.4713 | 800 | 27,5 | 3,7 | - | - | 0 | ++ | 0 | - | |
| 1.4742 | 1050 | 27,5 | 3,7 | 0,7 | - | 0 | ++ | 0 (>900 °C) | - | |
| 1.4762 | 1200 | 27,5 | 3,7 | 0,7 | 0,3 | + | ++ | 0 (>900 °C) | - | |
| 1.4828 | 1050 | 120 | 20 | 4 | 1,5 | - | 0 | - (>900 °C) | + | |
| 1.4841 | 1150 | 150 | 23 | 4 | - | -- | 0 | - (>900 °C) | + | |

Legend: ++ = very high ; + = high ; 0 = medium ; - = low ; -- = very low

Informations techniques pour aciers réfractaires

| Acier selon DIN 17007 | Réfractaires à l'air jusqu'à °C | 1% - 1000 h - limite de fluage en \geq N/mm ² à | | | | gaz sulfureux | | Résistance aux | | gaz azotés, pauvres en oxygène |
|-----------------------|---------------------------------|--|--------|---------|---------|---------------|----------|----------------|---|--------------------------------|
| | | 600 °C | 800 °C | 1000 °C | 1100 °C | réducteurs | oxydants | gaz carburants | | |
| 1.4713 | 800 | 27,5 | 3,7 | - | - | 0 | ++ | 0 | - | |
| 1.4742 | 1050 | 27,5 | 3,7 | 0,7 | - | 0 | ++ | 0 (>900 °C) | - | |
| 1.4762 | 1200 | 27,5 | 3,7 | 0,7 | 0,3 | + | ++ | 0 (>900 °C) | - | |
| 1.4828 | 1050 | 120 | 20 | 4 | 1,5 | - | 0 | - (>900 °C) | + | |
| 1.4841 | 1150 | 150 | 23 | 4 | - | -- | 0 | - (>900 °C) | + | |

Explication des signes: ++ = très haut ; + = haut ; 0 = moyen ; - = bas ; -- = très bas

Informacion técnica de aceros resistentes al calor

| Acero según norma DIN 17007 | Resistencia al calor en aire hasta °C | 1% - 1000 h - límite de fluencia en \geq N/mm ² a | | | | gases sulfurosos | | Estabilidad contra | | gases nitrogenados, pobres en oxígeno |
|-----------------------------|---------------------------------------|--|--------|---------|---------|------------------|-----------|--------------------|---|---------------------------------------|
| | | 600 °C | 800 °C | 1000 °C | 1100 °C | reducción | oxidación | gases carburados | | |
| 1.4713 | 800 | 27,5 | 3,7 | - | - | 0 | ++ | 0 | - | |
| 1.4742 | 1050 | 27,5 | 3,7 | 0,7 | - | 0 | ++ | 0 (>900 °C) | - | |
| 1.4762 | 1200 | 27,5 | 3,7 | 0,7 | 0,3 | + | ++ | 0 (>900 °C) | - | |
| 1.4828 | 1050 | 120 | 20 | 4 | 1,5 | - | 0 | - (>900 °C) | + | |
| 1.4841 | 1150 | 150 | 23 | 4 | - | -- | 0 | - (>900 °C) | + | |

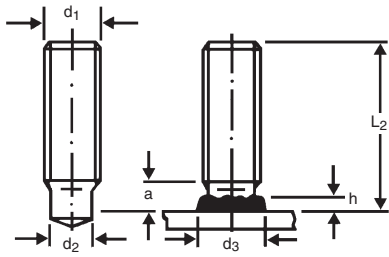
Notas: ++ = muy alto ; + = alto ; 0 = medio ; - = bajo ; -- = muy bajo

Technische Angaben über hitze- und zunderbeständige Stähle

| Werkstoff Nr. nach DIN 17007 | Hitzebeständigkeit an Luft bis °C | 1% - 1000 h - Zeitdehngrenze in \geq N/mm ² bei | | | | schwefelhaltige Gase | | Beständigkeit gegen | | stickstoffhaltige u. sauerstoffarme Gase |
|------------------------------|-----------------------------------|--|--------|---------|---------|----------------------|-------|---------------------|---|--|
| | | 600 °C | 800 °C | 1000 °C | 1100 °C | reduz. | oxid. | aufkohlende Gase | | |
| 1.4713 | 800 | 27,5 | 3,7 | - | - | 0 | ++ | 0 | - | |
| 1.4742 | 1050 | 27,5 | 3,7 | 0,7 | - | 0 | ++ | 0 (>900 °C) | - | |
| 1.4762 | 1200 | 27,5 | 3,7 | 0,7 | 0,3 | + | ++ | 0 (>900 °C) | - | |
| 1.4828 | 1050 | 120 | 20 | 4 | 1,5 | - | 0 | - (>900 °C) | + | |
| 1.4841 | 1150 | 150 | 23 | 4 | - | -- | 0 | - (>900 °C) | + | |

Zeichenerklärung: ++ = sehr groß ; + = groß ; 0 = mittel ; - = gering ; -- = sehr gering

| TYPES OF STUDS TYPES DES GOUJONS TIPOS DE PERNOS VERSCHIEDENE TYPEN VON GEWINDEBOLZEN | | | | STUDS GOUJONS PERNOS SCHWEIßBOLZEN | FERRULES BAGUES REFRACTAIRES CERAMICAS KERAMIKRINGE |
|--|---|---|--|---|--|
| DRAWN ARC | WELDING WITH CERAMIC FERRULE | THREADED STUD – PITCH STUD GOUJON FILETE PERNO ROSCADO – BASE ENTERA GEWINDEBOLZEN – | | PD | PF |
| | SOUDAGE AVEC BAGUES REFRACTAIRES | THREADED STUD – REDUCED BASE GOUJON FILETE – BASE REDUITE PERNO ROSCADO – BASE REDUCIDA REDUZIERTE GEWINDEBOLZEN | | RD | RF |
| | SOLDADURA CON CERAMICA | UNTHREADED STUD GOUJON LISSE PERNO SIN ROSCA STIFT | | UD | UF |
| | SCHWEISSEN MIT KERAMIKRINGE | SHEAR CONNECTOR CONNECTEUR CONNECTOR KOPFBOLZEN | | SD | UF |
| | SHORT CYCLE SUDWELDING SOUDAGE POUR CYCLE COURT SOLDADURA POR CICLO CORTO SCHWEISSEN MIT SHORT CYCLE | THREADED STUD GOUJON FILETE PERNOS ROSCADOS BOLZEN MIT GEWINDE | | FD | - |



STUD DESCRIPTION TYPE RD

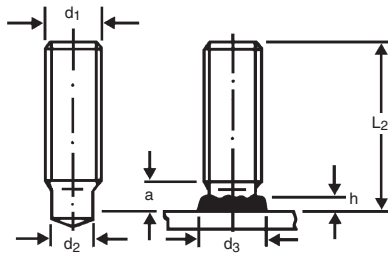
Reduced Base Stud Material: St 37-3 K, Mild Steel**Goujon Fileté Base Réduite** Matière: St 37-3 K, Acier Doux**Espárrago de Base Reducida** Material: St 37-3 K, Acero Suave**Reduzierte Gewindebolzen** Werkstoff: St 37-3 K, Weicher Stahl

Ordering example: Stud type RD, M6x25 mm, St 37-3K, Part No. 041-006-025. Exemple de commande: Goujon fileté standard RD type, M6x25 mm, St 37-3K, No. de pièce 041-006-025.
Ejemplo de pedido: Espárrago tipo RD, M6x25 mm, St 37-3K, Pieza nº 041-006-025. Bestellbeispiel: Gewindebolzen Type RD, M6x25 mm, St 37-3K, Bestell-Nr. 041-006-025.

| d ₁ | L ₂ | Part Number | Weight kg/100 | a | d ₂ | d ₃ | h | Ferrule Type | Chuck | Ferrule Grip | Foot Assembly |
|----------------|----------------|---------------|---------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------------------|--------------|-------------------------|-----------------|
| | | No. de pièce | Poids | | | | | Keramikring | Mandrin | Porte-bague Réfractaire | Semelle |
| | | Referencia | Peso | | | | | Tipo de anillo de cerámica | Boquilla | Portaanillo de cerámica | Conjunto de pie |
| | | Bestell - Nr. | Gewicht | | | | | Keramikring | Bolzenhalter | Keramikringhalter | Fußplatte |
| M6 | 16 | 041-006-016 | 0,249 * | 4,5 | 4,7 | 6,7 | 2,5 | R 6 R 6 K | 89-101-206 | 89-101-052 | 81-101-002 |
| | 20 | 041-006-020 | 0,336 | | | | | | | | |
| | 25 | 041-006-025 | 0,423 | | | | | | | | |
| | 30 | 041-006-030 | 0,510 | | | | | | | | |
| | 35 | 041-006-035 | 0,597 | | | | | | | | |
| | 40 | 041-006-040 | 0,684 | | | | | | | | |
| | 45 | 041-006-045 | 0,771 | | | | | | | | |
| | 50 | 041-006-050 | 0,858 | | | | | | | | |
| | 55 | 041-006-055 | 0,945 | | | | | | | | |
| | 60 | 041-006-060 | 1,032 | | | | | | | | |
| | 70 | 041-006-070 | 1,203 | | | | | | | | |
| | 80 | 041-006-080 | 1,377 | | | | | | | | |
| 90 | 041-006-090 | 1,551 | | | | | | | | | |
| 100 | 041-006-100 | 1,725 | | | | | | | | | |
| M8 | 16 | 041-008-016 | 0,860 * | 4,5 | 6,2 | 8,8 | 2,5 | R 8 R 8 K | 89-101-208 | 89-101-053 | 81-101-002 |
| | 20 | 041-008-020 | 0,584 | | | | | | | | |
| | 25 | 041-008-025 | 0,744 | | | | | | | | |
| | 30 | 041-008-030 | 0,904 | | | | | | | | |
| | 35 | 041-008-035 | 1,064 | | | | | | | | |
| | 40 | 041-008-040 | 1,224 | | | | | | | | |
| | 45 | 041-008-045 | 1,384 | | | | | | | | |
| | 50 | 041-008-050 | 1,544 | | | | | | | | |
| | 55 | 041-008-055 | 1,704 | | | | | | | | |
| | 60 | 041-008-060 | 1,864 | | | | | | | | |
| | 70 | 041-008-070 | 2,184 | | | | | | | | |
| | 80 | 041-008-080 | 2,504 | | | | | | | | |
| 90 | 041-008-090 | 2,824 | | | | | | | | | |
| 100 | 041-008-100 | 3,144 | | | | | | | | | |
| M10 | 16 | 041-010-016 | 1,360 * | 5,0 | 7,9 | 11,0 | 3,0 | R 10 R 10 K | 89-101-210 | 89-101-054 | 81-101-002 |
| | 20 | 041-010-020 | 0,956 | | | | | | | | |
| | 25 | 041-010-025 | 1,206 | | | | | | | | |
| | 30 | 041-010-030 | 1,456 | | | | | | | | |
| | 35 | 041-010-035 | 1,706 | | | | | | | | |
| | 40 | 041-010-040 | 1,956 | | | | | | | | |
| | 45 | 041-010-045 | 2,206 | | | | | | | | |
| | 50 | 041-010-050 | 2,456 | | | | | | | | |
| | 55 | 041-010-055 | 2,706 | | | | | | | | |
| | 60 | 041-010-060 | 2,956 | | | | | | | | |
| | 70 | 041-010-070 | 3,456 | | | | | | | | |
| | 80 | 041-010-080 | 3,956 | | | | | | | | |
| 90 | 041-010-090 | 4,456 | | | | | | | | | |
| 100 | 041-010-100 | 4,956 | | | | | | | | | |
| M12 | 20 | 041-012-020 | 1,358 | 6,5 | 9,5 | 13,0 | 4,0 | R 12 R 12 K | 89-101-212 | 89-101-055 | 81-101-002 |
| | 25 | 041-012-025 | 1,718 | | | | | | | | |
| | 30 | 041-012-030 | 2,078 | | | | | | | | |
| | 35 | 041-012-035 | 2,438 | | | | | | | | |
| | 40 | 041-012-040 | 2,798 | | | | | | | | |
| | 45 | 041-012-045 | 3,158 | | | | | | | | |
| | 50 | 041-012-050 | 3,518 | | | | | | | | |
| | 55 | 041-012-055 | 3,878 | | | | | | | | |
| | 60 | 041-012-060 | 4,238 | | | | | | | | |
| | 70 | 041-012-070 | 4,958 | | | | | | | | |
| | 80 | 041-012-080 | 5,678 | | | | | | | | |
| | 90 | 041-012-090 | 6,398 | | | | | | | | |
| 100 | 041-012-100 | 7,118 | | | | | | | | | |
| M16 | 30 | 041-016-030 | 3,756 | 8,0 | 13,2 | 17,0 | 5,0 | R 16 | 89-101-216 | 89-101-056 | 81-101-063 |
| | 35 | 041-016-035 | 4,416 | | | | | | | | |
| | 40 | 041-016-040 | 5,076 | | | | | | | | |
| | 45 | 041-016-045 | 5,736 | | | | | | | | |
| | 50 | 041-016-050 | 6,396 | | | | | | | | |
| | 55 | 041-016-055 | 7,056 | | | | | | | | |
| | 60 | 041-016-060 | 7,716 | | | | | | | | |
| | 70 | 041-016-070 | 9,036 | | | | | | | | |
| | 80 | 041-016-080 | 10,356 | | | | | | | | |
| 90 | 041-016-090 | 11,676 | | | | | | | | | |
| 100 | 041-016-100 | 12,996 | | | | | | | | | |

*May be supplied as a break off stud. M5 and M20 Studs available. *Peut être fourni sous forme de goujon à casser. Goujons M5 et M20 disponibles.

*Se puede suministrar como espárrago rompible. Espárragos M5 y M20 disponibles. *Kann als Abbrechbolzen geliefert werden. M5- und M20-Bolzen erhältlich.



STUD DESCRIPTION TYPE RD

Reduced Base Stud Material: 1.4301, Stainless Steel

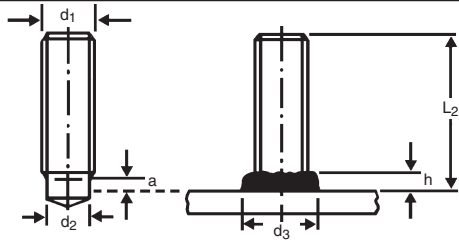
Goujon Fileté Base Réduite Matière: 1.4301, Acier Inoxydable

Espárrago de Base Reducida Material: 1.4301, Acero Inoxidable

Reduzierte Gewindebolzen Werkstoff: 1.4301, Rostfreier Stahl

Ordering example: Stud type RD, M6x25 mm, 1.4301, Part No. 042-006-025. Exemple de commande: Goujon fileté standard RD type, M6x25 mm, 1.4301, No. de pièce 042-006-025. Ejemplo de pedido: Espárrago tipo RD, M6x25 mm, 1.4301, pieza nº 042-006-025. Bestellbeispiel: Gewindebolzen Type RD, M6x25 mm, 1.4301, Bestell-Nr. 042-006-025.

| d_1 | L_2 | Part Number | Weight kg/100 | a | d_2 | d_3 | h | Ferrule Type | Chuck | Ferrule Grip | Foot Assembly |
|-------|-------------|---------------|---------------|-----|-------|-------|-----|----------------------------|--------------|-------------------------|-----------------|
| | | No. de pièce | Poids | | | | | Bague Réfractaire | Mandrin | Porte-bague Réfractaire | Semelle |
| | | Referencia | Peso | | | | | Tipo de anillo de cerámica | Boquilla | Portaanillo de cerámica | Conjunto de pie |
| | | Bestell - Nr. | Gewicht | | | | | Keramikring | Bolzenhalter | Keramikringhalter | Fußplatte |
| M6 | 16 | 042-006-016 | 0,251 * | 4,5 | 4,7 | 6,7 | 2,5 | R 6 R 6 K | 89-101-206 | 89-101-052 | 81-101-002 |
| | 20 | 042-006-020 | 0,338 | | | | | | | | |
| | 25 | 042-006-025 | 0,426 | | | | | | | | |
| | 30 | 042-006-030 | 0,513 | | | | | | | | |
| | 35 | 042-006-035 | 0,601 | | | | | | | | |
| | 40 | 042-006-040 | 0,688 | | | | | | | | |
| | 45 | 042-006-045 | 0,776 | | | | | | | | |
| | 50 | 042-006-050 | 0,863 | | | | | | | | |
| | 55 | 042-006-055 | 0,951 | | | | | | | | |
| | 60 | 042-006-060 | 1,038 | | | | | | | | |
| | 70 | 042-006-070 | 1,210 | | | | | | | | |
| | 80 | 042-006-080 | 1,385 | | | | | | | | |
| 90 | 042-006-090 | 1,560 | | | | | | | | | |
| 100 | 042-006-100 | 1,735 | | | | | | | | | |
| M8 | 16 | 042-008-016 | 0,860 * | 4,5 | 6,2 | 8,8 | 2,5 | R 8 R 8 K | 89-101-208 | 89-101-053 | 81-101-002 |
| | 20 | 042-008-020 | 0,590 | | | | | | | | |
| | 25 | 042-008-025 | 0,751 | | | | | | | | |
| | 30 | 042-008-030 | 0,912 | | | | | | | | |
| | 35 | 042-008-035 | 1,073 | | | | | | | | |
| | 40 | 042-008-040 | 1,234 | | | | | | | | |
| | 45 | 042-008-045 | 1,394 | | | | | | | | |
| | 50 | 042-008-050 | 1,555 | | | | | | | | |
| | 55 | 042-008-055 | 1,716 | | | | | | | | |
| | 60 | 042-008-060 | 1,877 | | | | | | | | |
| | 70 | 042-008-070 | 2,199 | | | | | | | | |
| | 80 | 042-008-080 | 2,521 | | | | | | | | |
| 90 | 042-008-090 | 2,843 | | | | | | | | | |
| 100 | 042-008-100 | 3,165 | | | | | | | | | |
| M10 | 16 | 042-010-016 | 1,360 * | 5,0 | 7,9 | 11,0 | 3,0 | R 10 R 10 K | 89-101-210 | 89-101-054 | 81-101-002 |
| | 20 | 042-010-020 | 0,967 | | | | | | | | |
| | 25 | 042-010-025 | 1,214 | | | | | | | | |
| | 30 | 042-010-030 | 1,465 | | | | | | | | |
| | 35 | 042-010-035 | 1,717 | | | | | | | | |
| | 40 | 042-010-040 | 1,968 | | | | | | | | |
| | 45 | 042-010-045 | 2,220 | | | | | | | | |
| | 50 | 042-010-050 | 2,471 | | | | | | | | |
| | 55 | 042-010-055 | 2,723 | | | | | | | | |
| | 60 | 042-010-060 | 2,974 | | | | | | | | |
| | 70 | 042-010-070 | 3,477 | | | | | | | | |
| | 80 | 042-010-080 | 3,980 | | | | | | | | |
| 90 | 042-010-090 | 4,483 | | | | | | | | | |
| 100 | 042-010-100 | 4,986 | | | | | | | | | |
| M12 | 25 | 042-012-025 | 1,729 | 6,5 | 9,5 | 13,0 | 4,0 | R 12 R 12 K | 89-101-212 | 89-101-055 | 81-101-002 |
| | 30 | 042-012-030 | 2,091 | | | | | | | | |
| | 35 | 042-012-035 | 2,453 | | | | | | | | |
| | 40 | 042-012-040 | 2,815 | | | | | | | | |
| | 45 | 042-012-045 | 3,177 | | | | | | | | |
| | 50 | 042-012-050 | 3,540 | | | | | | | | |
| | 55 | 042-012-055 | 3,902 | | | | | | | | |
| | 60 | 042-012-060 | 4,264 | | | | | | | | |
| | 70 | 042-012-070 | 4,988 | | | | | | | | |
| | 80 | 042-012-080 | 5,713 | | | | | | | | |
| 90 | 042-012-090 | 6,437 | | | | | | | | | |
| 100 | 042-012-100 | 7,161 | | | | | | | | | |
| M16 | 30 | 042-016-030 | 3,778 | 8,0 | 13,2 | 17,0 | 5,0 | R 16 | 89-101-216 | 89-101-056 | 81-101-063 |
| | 35 | 042-016-035 | 4,442 | | | | | | | | |
| | 40 | 042-016-040 | 5,106 | | | | | | | | |
| | 45 | 042-016-045 | 5,770 | | | | | | | | |
| | 50 | 042-016-050 | 6,434 | | | | | | | | |
| | 55 | 042-016-055 | 7,098 | | | | | | | | |
| | 60 | 042-016-060 | 7,762 | | | | | | | | |
| | 70 | 042-016-070 | 9,090 | | | | | | | | |
| | 80 | 042-016-080 | 10,418 | | | | | | | | |
| | 90 | 042-016-090 | 11,746 | | | | | | | | |
| 100 | 042-016-100 | 13,074 | | | | | | | | | |



STUD DESCRIPTION TYPE PD

Threaded Stud Material: St 37-3 K, Mild Steel

Goujon Fileté Matière: St 37-3 K, Acier Doux

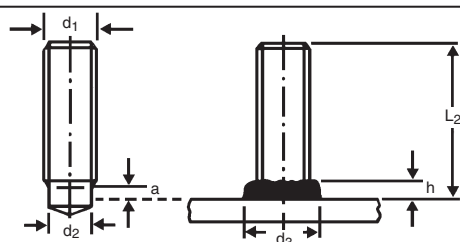
Espárrago Roscado Material: St 37-3 K, Acero Suave

Gewindebolzen Werkstoff: St 37-3 K, Weicher Stahl

Ordering example: Stud type PD, M12x30 mm, St 37-3K, Part No. 056-012-030. Exemple de commande: Goujon fileté type PD, M12x30 mm, St 37-3K, No. de pièce 056-012-030.
 Ejemplo de pedido: Espárrago tipo PD, M12x30 mm, St 37-3K, pieza nº 056-012-030. Bestellbeispiel: Gewindebolzen Type PD, M12x30 mm, St 37-3K, Bestell-Nr. 056-012-030.

| d ₁ | L ₂ | Part Number | Weight kg/100 | a | d ₂ | d ₃ | h | Ferrule Type | Chuck | Ferrule Grip | Foot Assembly |
|----------------|----------------|---------------|---------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------------------|--------------|-------------------------|-----------------|
| | | No. de pièce | Poids | | | | | Bague Réfractaire | Mandrin | Porte-bague Réfractaire | Semelle |
| | | Referencia | Peso | | | | | Tipo de anillo de cerámica | Boquilla | Portaanillo de cerámica | Conjunto de pie |
| | | Bestell - Nr. | Gewicht | | | | | Keramikring | Bolzenhalter | Keramikringhalter | Fußplatte |
| M6 | 16 | 056-006-016 | 0,262 | 4,5 | 5,3 | 9,0 | 5,5 | F 6 F 6 D | 89-101-206 | 89-101-052 | 81-101-002 |
| | 20 | 056-006-020 | 0,349 | | | | | | | | |
| | 25 | 056-006-025 | 0,436 | | | | | | | | |
| | 30 | 056-006-030 | 0,523 | | | | | | | | |
| | 35 | 056-006-035 | 0,610 | | | | | | | | |
| | 40 | 056-006-040 | 0,697 | | | | | | | | |
| | 45 | 056-006-045 | 0,784 | | | | | | | | |
| | 50 | 056-006-050 | 0,871 | | | | | | | | |
| | 55 | 056-006-055 | 0,958 | | | | | | | | |
| | 60 | 056-006-060 | 1,045 | | | | | | | | |
| | 70 | 056-006-070 | 1,216 | | | | | | | | |
| | 80 | 056-006-080 | 1,390 | | | | | | | | |
| 90 | 056-006-090 | 1,564 | | | | | | | | | |
| 100 | 056-006-100 | 1,738 | | | | | | | | | |
| M8 | 16 | 056-008-016 | 0,450 | 5 | 7,1 | 9,9 | 3,0 | F 8 F 8 D | 89-101-208 | 89-101-053 | 81-101-002 |
| | 20 | 056-008-020 | 0,610 | | | | | | | | |
| | 25 | 056-008-025 | 0,770 | | | | | | | | |
| | 30 | 056-008-030 | 0,930 | | | | | | | | |
| | 35 | 056-008-035 | 1,090 | | | | | | | | |
| | 40 | 056-008-040 | 1,250 | | | | | | | | |
| | 45 | 056-008-045 | 1,410 | | | | | | | | |
| | 50 | 056-008-050 | 1,570 | | | | | | | | |
| | 55 | 056-008-055 | 1,730 | | | | | | | | |
| | 60 | 056-008-060 | 1,890 | | | | | | | | |
| | 70 | 056-008-070 | 2,210 | | | | | | | | |
| | 80 | 056-008-080 | 2,530 | | | | | | | | |
| 90 | 056-008-090 | 2,850 | | | | | | | | | |
| 100 | 056-008-100 | 3,170 | | | | | | | | | |
| M10 | 16 | 056-010-016 | 0,824 | 5,5 | 8,95 | 12,5 | 3,4 | F 10 F 10 D | 89-101-210 | 89-101-054 | 81-101-002 |
| | 20 | 056-010-020 | 1,017 | | | | | | | | |
| | 25 | 056-010-025 | 1,318 | | | | | | | | |
| | 30 | 056-010-030 | 1,565 | | | | | | | | |
| | 35 | 056-010-035 | 1,811 | | | | | | | | |
| | 40 | 056-010-040 | 2,058 | | | | | | | | |
| | 45 | 056-010-045 | 2,305 | | | | | | | | |
| | 50 | 056-010-050 | 2,552 | | | | | | | | |
| | 55 | 056-010-055 | 2,799 | | | | | | | | |
| | 60 | 056-010-060 | 3,046 | | | | | | | | |
| | 70 | 056-010-070 | 3,540 | | | | | | | | |
| | 80 | 056-010-080 | 4,033 | | | | | | | | |
| 90 | 056-010-090 | 4,527 | | | | | | | | | |
| 100 | 056-010-100 | 5,020 | | | | | | | | | |
| M12 | 20 | 056-012-020 | 1,440 | 6,5 | 10,5 | 14,5 | 4,2 | F 12 F 12 D | 89-101-212 | 89-101-055 | 81-101-002 |
| | 25 | 056-012-025 | 1,800 | | | | | | | | |
| | 30 | 056-012-030 | 2,160 | | | | | | | | |
| | 35 | 056-012-035 | 2,520 | | | | | | | | |
| | 40 | 056-012-040 | 2,880 | | | | | | | | |
| | 45 | 056-012-045 | 3,240 | | | | | | | | |
| | 50 | 056-012-050 | 3,600 | | | | | | | | |
| | 55 | 056-012-055 | 3,960 | | | | | | | | |
| | 60 | 056-012-060 | 4,320 | | | | | | | | |
| | 70 | 056-012-070 | 5,040 | | | | | | | | |
| | 80 | 056-012-080 | 5,760 | | | | | | | | |
| | 90 | 056-012-090 | 6,480 | | | | | | | | |
| 100 | 056-012-100 | 7,200 | | | | | | | | | |
| M16 | 25 | 056-016-025 | 3,240 | 10 | 14,6 | 17,8 | 5,8 | F 16 | 89-101-216 | 89-101-056 | 81-101-063 |
| | 30 | 056-016-030 | 3,900 | | | | | | | | |
| | 35 | 056-016-035 | 4,560 | | | | | | | | |
| | 40 | 056-016-040 | 5,220 | | | | | | | | |
| | 45 | 056-016-045 | 5,880 | | | | | | | | |
| | 50 | 056-016-050 | 6,540 | | | | | | | | |
| | 55 | 056-016-055 | 7,200 | | | | | | | | |
| | 60 | 056-016-060 | 7,860 | | | | | | | | |
| | 70 | 056-016-070 | 9,180 | | | | | | | | |
| | 80 | 056-016-080 | 10,500 | | | | | | | | |
| | 90 | 056-016-090 | 11,820 | | | | | | | | |
| | 100 | 056-016-100 | 13,140 | | | | | | | | |

Other dimensions, threads and materials available on request. Autres dimensions, filetage et matériaux disponibles sur demande.
 Otras dimensiones, roscas y materiales disponibles previa solicitud. Andere Abmessungen, Gewinde und Werkstoffe auf Anfrage.



STUD DESCRIPTION TYPE PD

Threaded Stud Material: 1.4301, Stainless Steel

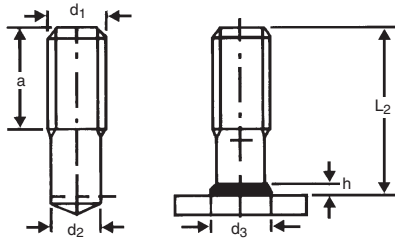
Goujon Fileté Matière: 1.4301, Acier Inoxydable

Espárrago Roscado Material: 1.4301, Acero Inoxidable

Gewindebolzen Werkstoff: 1.4301, Rostfreier Stahl

Ordering example: Stud type PD, M12x30 mm, 1.4301, Part No. 057-012-030. Exemple de commande: Goujon fileté type PD, M12x30 mm, 1.4301, No. de pièce 057-012-030.
Ejemplo de pedido: Espárrago tipo PD, M12x30 mm, 1.4301, pieza nº 057-012-030. Bestellbeispiel: Gewindebolzen Type PD, M12x30 mm, 1.4301, Bestell-Nr. 057-012-030.

| d ₁ | L ₂ | Part Number | Weight kg/100 | a | d ₂ | d ₃ | h | Ferrule Type | Chuck | Ferrule Grip | Foot Assembly |
|----------------|----------------|---------------|---------------|-----|----------------|----------------|-----|----------------------------|--------------|-------------------------|-----------------|
| | | No. de pièce | Poids | | | | | Bague Réfractaire | Mandrin | Porte-bague Réfractaire | Semelle |
| | | Referencia | Peso | | | | | Tipo de anillo de cerámica | Boquilla | Portaanillo de cerámica | Conjunto de pie |
| | | Bestell - Nr. | Gewicht | | | | | Keramikring | Bolzenhalter | Keramikringhalter | Fußplatte |
| M6 | 16 | 057-006-016 | 0,264 | 4,5 | 5,3 | 9,0 | 3,5 | F 6 F 6 D | 89-101-206 | 89-101-052 | 81-101-002 |
| | 20 | 057-006-020 | 0,361 | | | | | | | | |
| | 25 | 057-006-025 | 0,439 | | | | | | | | |
| | 30 | 057-006-030 | 0,526 | | | | | | | | |
| | 35 | 057-006-035 | 0,614 | | | | | | | | |
| | 40 | 057-006-040 | 0,701 | | | | | | | | |
| | 45 | 057-006-045 | 0,789 | | | | | | | | |
| | 50 | 057-006-050 | 0,876 | | | | | | | | |
| | 55 | 057-006-055 | 0,964 | | | | | | | | |
| | 60 | 057-006-060 | 1,051 | | | | | | | | |
| | 70 | 057-006-070 | 1,223 | | | | | | | | |
| | 80 | 057-006-080 | 1,398 | | | | | | | | |
| 90 | 057-006-090 | 1,573 | | | | | | | | | |
| 100 | 057-006-100 | 1,748 | | | | | | | | | |
| M8 | 16 | 057-008-016 | 0,453 | 5,0 | 7,1 | 9,9 | 3,0 | F 8 F 8 D | 89-101-208 | 89-101-053 | 81-101-002 |
| | 20 | 057-008-020 | 0,614 | | | | | | | | |
| | 25 | 057-008-025 | 0,775 | | | | | | | | |
| | 30 | 057-008-030 | 0,936 | | | | | | | | |
| | 35 | 057-008-035 | 1,097 | | | | | | | | |
| | 40 | 057-008-040 | 1,258 | | | | | | | | |
| | 45 | 057-008-045 | 1,418 | | | | | | | | |
| | 50 | 057-008-050 | 1,579 | | | | | | | | |
| | 55 | 057-008-055 | 1,740 | | | | | | | | |
| | 60 | 057-008-060 | 1,901 | | | | | | | | |
| | 70 | 057-008-070 | 2,223 | | | | | | | | |
| | 80 | 057-008-080 | 2,545 | | | | | | | | |
| 90 | 057-008-090 | 2,867 | | | | | | | | | |
| 100 | 057-008-100 | 3,189 | | | | | | | | | |
| M10 | 16 | 057-010-016 | 0,755 | 5,5 | 8,95 | 12,5 | 3,4 | F 10 F 10 D | 89-101-210 | 89-101-054 | 81-101-002 |
| | 20 | 057-010-020 | 1,006 | | | | | | | | |
| | 25 | 057-010-025 | 1,258 | | | | | | | | |
| | 30 | 057-010-030 | 1,509 | | | | | | | | |
| | 35 | 057-010-035 | 1,761 | | | | | | | | |
| | 40 | 057-010-040 | 2,012 | | | | | | | | |
| | 45 | 057-010-045 | 2,264 | | | | | | | | |
| | 50 | 057-010-050 | 2,515 | | | | | | | | |
| | 55 | 057-010-055 | 2,767 | | | | | | | | |
| | 60 | 057-010-060 | 3,018 | | | | | | | | |
| | 65 | 057-010-065 | 3,270 | | | | | | | | |
| | 70 | 057-010-070 | 3,521 | | | | | | | | |
| 80 | 057-010-080 | 4,024 | | | | | | | | | |
| 90 | 057-010-090 | 4,527 | | | | | | | | | |
| 100 | 057-010-100 | 5,030 | | | | | | | | | |
| M12 | 20 | 057-012-020 | 1,449 | 6,5 | 10,8 | 14,5 | 4,2 | F 12 F 12 D | 89-101-212 | 89-101-055 | 81-101-002 |
| | 25 | 057-012-025 | 1,811 | | | | | | | | |
| | 30 | 057-012-030 | 2,173 | | | | | | | | |
| | 35 | 057-012-035 | 2,535 | | | | | | | | |
| | 40 | 057-012-040 | 2,897 | | | | | | | | |
| | 45 | 057-012-045 | 3,259 | | | | | | | | |
| | 50 | 057-012-050 | 3,622 | | | | | | | | |
| | 55 | 057-012-055 | 3,984 | | | | | | | | |
| | 60 | 057-012-060 | 4,346 | | | | | | | | |
| | 70 | 057-012-070 | 5,070 | | | | | | | | |
| | 80 | 057-012-080 | 5,795 | | | | | | | | |
| | 90 | 057-012-090 | 6,519 | | | | | | | | |
| 100 | 057-012-100 | 7,243 | | | | | | | | | |
| M16 | 25 | 057-016-025 | 3,259 | 10 | 14,6 | 17,8 | 5,8 | F 16 | 89-101-216 | 89-101-056 | 81-101-063 |
| | 30 | 057-016-030 | 3,923 | | | | | | | | |
| | 35 | 057-016-035 | 4,587 | | | | | | | | |
| | 40 | 057-016-040 | 5,251 | | | | | | | | |
| | 45 | 057-016-045 | 5,915 | | | | | | | | |
| | 50 | 057-016-050 | 6,579 | | | | | | | | |
| | 55 | 057-016-055 | 7,243 | | | | | | | | |
| | 60 | 057-016-060 | 7,907 | | | | | | | | |
| | 70 | 057-016-070 | 9,235 | | | | | | | | |
| | 80 | 057-016-080 | 10,563 | | | | | | | | |
| 90 | 057-016-090 | 11,891 | | | | | | | | | |
| 100 | 057-016-100 | 13,219 | | | | | | | | | |



STUD DESCRIPTION TYPE PD

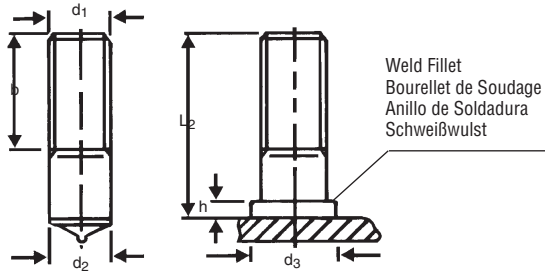
Threaded Stud Material: ST 37-3 K, Mild Steel**Goujon Fileté** Matière: St 37-3 K, Acier Doux**Espárrago Roscado** Material: St 37-3 K, Acero Suave**Gewindebolzen** Werkstoff: St 37-3 K, Weicher Stahl

Ordering example: Stud type PD, M12x70 mm, St 37-3K, Part No. 058-012-070. Exemple de commande: Goujon fileté type PD, M12x70 mm, St 37-3K, No. de pièce 058-012-070.
 Ejemplo de pedido: Espárrago tipo PD, M12x70 mm, St 37-3K, pieza nº 057-012-070. Bestellbeispiel: Gewindebolzen Typ PD, M12x70 mm, St 37-3K, Bestell No. 058-012-070.

| d ₁ | L ₂ | Part Number | Weight kg/100 | a | d ₂ | d ₃ | h | Ferrule Type | Chuck | Ferrule Grip | Foot Assembly | | | | | | | | | |
|----------------|----------------|---------------|---------------|----------|----------------|----------------|-----|----------------------------|--------------|-------------------------|-----------------|--------|----------|------|------|-----|-------|------------|------------|------------|
| | | No. de pièce | Poids | | | | | Bague Réfractaire | Mandrin | Porte-bague Réfractaire | Semelle | | | | | | | | | |
| | | Referencia | Peso | | | | | Tipo de anillo de cerámica | Boquilla | Portaanillo de cerámica | Conjunto de pie | | | | | | | | | |
| | | Bestell - Nr. | Gewicht | | | | | Keramikring | Bolzenhalter | Keramikringhalter | Fußplatte | | | | | | | | | |
| M6 | 60 | 058-006-060 | 1,032 | 40 (min) | 5,25 | 8,2 | 2,8 | FP 6 | 89-101-206 | 89-101-052 | 81-101-002 | | | | | | | | | |
| | 70 | 058-006-070 | 1,203 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 300 | 058-006-300 | 5,150 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M8 | 60 | 058-008-060 | 1,864 | 40 (min) | 7,10 | 9,9 | 3,0 | FP 8 | 89-101-208 | 89-101-053 | 81-101-002 | | | | | | | | | |
| | 70 | 058-008-070 | 3,456 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 300 | 058-008-300 | 9,300 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M10 | 60 | 058-010-060 | 2,960 | 40 (min) | 8,95 | 12,5 | 3,4 | FP 10 | 89-101-210 | 89-101-054 | 81-101-002 | | | | | | | | | |
| | 70 | 058-010-070 | 3,456 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 | 058-010-080 | 4,033 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M12 | 60 | 058-012-060 | 4,238 | 40 (min) | 10,80 | 14,5 | 4,5 | FP 12 | 89-101-212 | 89-101-055 | 81-101-002 | | | | | | | | | |
| | 70 | 058-012-070 | 5,040 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 | 058-012-080 | 5,760 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 90 | 058-012-090 | 6,480 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | 058-012-100 | 7,200 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 110 | 058-012-110 | 7,920 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 120 | 058-012-120 | 8,640 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 130 | 058-012-130 | 9,360 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 140 | 058-012-140 | 10,080 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 150 | 058-012-150 | 10,800 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 160 | 058-012-160 | 11,520 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 170 | 058-012-170 | 12,240 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 180 | 058-012-180 | 12,960 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 190 | 058-012-190 | 13,680 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 200 | 058-012-200 | 14,400 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M16 | 60 | 058-016-060 | 7,716 | 40 (min) | 14,16 | 18,5 | 5,8 | FP 16 | 89-101-216 | 89-101-056 | 81-101-063 | | | | | | | | | |
| | 70 | 058-016-070 | 9,180 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 | 058-016-080 | 10,500 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 90 | 058-016-090 | 11,820 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | 058-016-100 | 13,140 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 110 | 058-016-110 | 14,480 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 120 | 058-016-120 | 15,780 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 130 | 058-016-130 | 17,100 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 140 | 058-016-140 | 18,420 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 150 | 058-016-150 | 19,740 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 160 | 058-016-160 | 21,060 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 300 | 058-016-300 | 39,350 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | M20 | 60 | 058-020-060 | | | | | | | | | 12,383 | 40 (min) | 18,3 | 22,3 | 7,0 | FP 20 | 89-101-220 | 89-101-057 | 81-101-063 |
| | | 70 | 058-020-070 | | | | | | | | | 14,447 | | | | | | | | |
| | | 80 | 058-020-080 | | | | | | | | | 16,511 | | | | | | | | |
| 90 | | 058-020-090 | 18,575 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | | 058-020-100 | 20,639 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 300 | 058-020-300 | 61,500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Other threads possible: M22 3/8"-16 UNC, 1/2"-13 UNC, 5/8"-11 UNC

Other dimensions, threads and materials available on request.
 Autres dimensions, filetage et matériaux disponibles sur demande.
 Otras dimensiones, roscas y materiales disponibles previa solicitud.
 Andere Abmessungen, Gewinde und Werkstoffe auf Anfrage.



STUD DESCRIPTION TYPE M

Threaded Stud Material: St 37-3 K, Mild Steel, 1.4301, Stainless Steel

Goujon Fileté Matière: St 37-3 K, Acier Doux, 1.4301, Acier Inoxydable

Espárrago Roscado Material: St 37-3 K, Acero Suave, 1.4301, Acero Inoxidable

Gewindebolzen Werkstoff: St 37-3 K, Weicher Stahl, 1.4301, Rostfreier Stahl

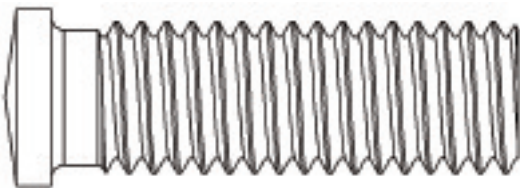
| d ₁ | d ₂ | d ₃ | h | b | L ₂ | Ferrule Type | Chuck | Ferrule Grip | Foot Assembly | Other dimensions, threads and materials available on request. Autres filetages et matériaux nuances sur demande. Otras roscas y materiales disponibles previa solicitud. Andere Gewinde und Werkstoffe auf Anfrage. |
|----------------|----------------|----------------|-----|------------------|----------------|----------------------------|--------------|-------------------------|-----------------|--|
| | | | | | | Bague Réfractaire | Mandrin | Porte-bague Réfractaire | Semelle | |
| | | | | | | Tipo de anillo de cerámica | Boquilla | Portaanillo de cerámica | Conjunto de pie | |
| | | | | | | Keramikring | Bolzenhalter | Keramikringhalter | Fußplatte | |
| M10 | 10 | 13,0 | 4,0 | On request | F 10 | 89-101-210 F 10 D | 89-101-054 | 81-101-002 | | |
| M12 | 12 | 16,0 | 5,0 | Sur demande | F 12 F 12 D | 89-101-212 | 89-101-055 | 81-101-002 | | |
| M16 | 16 | 26,0 | 9,0 | Previa solicitud | F 16 F 16 D | 89-101-216 | 89-101-056 | 81-101-063 | | |
| M20 | 20 | 26,0 | 9,0 | Auf Anfrage | F 20 | 89-101-220 | 89-101-057 | 81-101-063 | | |

Threaded studs type M in material Al Mg3 in diameters M6, M8, M10, M12 on request.

Goujons filetés type M nuance Al Mg3 en M6, M8, M10, M12 sur demande.

Espárragos roscados tipo M en material Al Mg3 en diámetro M6, M8, M10, M12 previa solicitud.

Gewindebolzen Typ M aus Werkstoff Al Mg3 in den Abmessungen M6, M8, M10 und M12 auf Anfrage.



STUD DESCRIPTION TYPE FD

Short Cycle Studs Material: St 37-3 K, Mild Steel

Goujon Type Cycle Court Matière: St 37-3 K, Acier Doux

Pernos Tipo Ciclo Corto Material: St 37-3 K, Acero Dulce

Bolzen in Short Cycle Werkstoff: St 37-3 K, Weicher Stahl

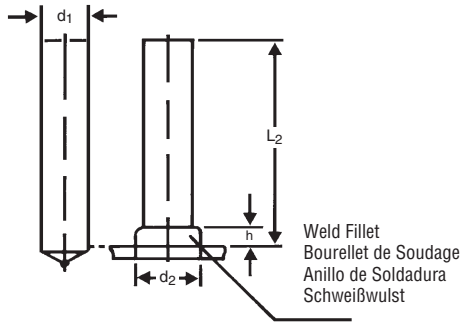
| SIZE (D x L mm) | TAILLE (D x L mm) | PART NO | NO. DE PIÈCE | WEIGHT PER 1000 | POIDS POUR 1000 |
|------------------------|-------------------|------------|---------------|--------------------|------------------|
| DIMENSIONES (D x L mm) | GRÖÖBE (D x L mm) | REFERENCIA | BESTELL - Nr. | PESO POR CADA 1000 | GEWICHT PRO 1000 |
| M5 x 9mm | | | 031-001-001 | | 1.01 |
| M5 x 12mm | | | 031-001-002 | | |
| M5 x 14.2mm | | | 031-001-003 | | 1.60 |
| M5 x 15.8mm | | | 031-001-004 | | |
| M5 x 16mm | | | 031-001-005 | | |
| M5 x 16.5mm | | | 031-001-006 | | 2.00 |
| M5 x 18.2mm | | | 031-001-007 | | |
| M5 x 20mm | | | 031-001-008 | | |
| M5 x 25mm | | | 031-001-009 | | 2.70 |
| M5 x 30mm | | | 031-001-0010 | | |

Other dimensions, threads and materials available on request.

Autres dimensions, filetage et matériaux disponibles sur demande.

Otras dimensiones, roscas y materiales disponibles previa solicitud.

Andere Abmessungen, Gewinde und Werkstoffe auf Anfrage.



STUD DESCRIPTION TYPE UD

No-Thread Stud Material: 37-3 K, Mild Steel

Goujon Lisse Matière: St 37-3 K, Acier Doux

Espárrago Liso Material: St 37-3 K, Acero Suave

Stift Werkstoff: St 37-3 K, Weicher Stahl

Other diameters possible: Ø 5,3. Ø 7,1. Ø 8,9. Ø 10,8. Ø 18,3. Ø 22,0. Ø 25,0.

Autres dimensions telles que:

Otros diámetros posibles:

Andere Abmessungen wie:

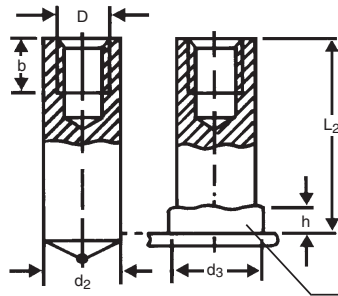
Other materials available on request. Autres nuances sur demande.

Otros materiales disponibles previa solicitud. Weitere Werkstoff auf Anfrage.

Ordering example: No-thread stud type UD, 8x50 mm, St 37-3K, Part No. 044-008-050
Ejemplo de pedido: Espárrago liso tipo UD, 8x50 mm, St 37-3K, Pieza nº 044-008-050Exemple de commande: Goujon lisse UD type, 8x50 mm, St 37-3K, No. de pièce. 044-008-050
Bestellbeispiel: Stift Typ UD, 8x50 mm, St 37-3K, Bestell-Nr. 044-008-050.

| d ₁ | L ₂ | Part Number | Weight kg/100 | d ₂ | h | Ferrule Type | Chuck | Ferrule Grip | Foot Assembly |
|----------------|----------------|---------------|---------------|----------------|-----|----------------------------|--------------|-------------------------|-----------------|
| | | No. de pièce | Poids | | | Bague Réfractaire | Mandrin | Porte-bague Réfractaire | Semelle |
| | | Referencia | Peso | | | Tipo de anillo de cerámica | Boquilla | Portaanillo de cerámica | Conjunto de pie |
| | | Bestell - Nr. | Gewicht | | | Keramikring | Bolzenhalter | Keramikringhalter | Fußplatte |
| 6 | 16 | 044-006-016 | 0,342 | 8,5 | 4,0 | F 6 F 6 D | 89-101-206 | 89-101-052 | 81-101-002 |
| | 20 | 044-006-020 | 0,449 | | | | | | |
| | 25 | 044-006-025 | 0,555 | | | | | | |
| | 30 | 044-006-030 | 0,662 | | | | | | |
| | 35 | 044-006-035 | 0,769 | | | | | | |
| | ↓ | | | | | | | | |
| | 100 | 044-006-100 | 2,157 | | | | | | |
| 8 | 16 | 044-008-016 | 0,617 | 11,0 | 4,0 | F 8 F 8 D | 89-101-208 | 89-101-053 | 81-101-002 |
| | 20 | 044-008-020 | 0,809 | | | | | | |
| | 25 | 044-008-025 | 1,002 | | | | | | |
| | 30 | 044-008-030 | 1,195 | | | | | | |
| | 35 | 044-008-035 | 1,387 | | | | | | |
| | 40 | 044-008-040 | 1,580 | | | | | | |
| | 45 | 044-008-045 | 1,773 | | | | | | |
| | ↓ | | | | | | | | |
| | 150 | 044-008-150 | 6,075 | | | | | | |
| 10 | 20 | 044-010-020 | 1,276 | 13,0 | 4,0 | F10 F10 D | 89-101-210 | 89-101-054 | 81-101-002 |
| | 25 | 044-010-025 | 1,579 | | | | | | |
| | 30 | 044-010-030 | 1,883 | | | | | | |
| | 35 | 044-010-035 | 2,187 | | | | | | |
| | 40 | 044-010-040 | 2,490 | | | | | | |
| | ↓ | | | | | | | | |
| | 100 | 044-010-100 | 6,135 | | | | | | |
| 12 | 20 | 044-012-020 | 1,863 | 16,0 | 5,0 | F12 F12 D | 89-101-212 | 89-101-055 | 81-101-002 |
| | 25 | 044-012-025 | 2,306 | | | | | | |
| | 30 | 044-012-030 | 2,750 | | | | | | |
| | 35 | 044-012-035 | 3,193 | | | | | | |
| | 40 | 044-012-040 | 3,637 | | | | | | |
| | ↓ | | | | | | | | |
| | 100 | 044-012-100 | 8,959 | | | | | | |
| 16 | 30 | 044-016-030 | 4,827 | 21,0 | 7,0 | F16 | 89-101-216 | 89-101-056 | 81-101-063 |
| | 35 | 044-016-035 | 5,632 | | | | | | |
| | 40 | 044-016-040 | 6,436 | | | | | | |
| | 45 | 044-016-045 | 7,241 | | | | | | |
| | 50 | 044-016-050 | 8,045 | | | | | | |
| | ↓ | | | | | | | | |
| | 100 | 044-016-100 | 16,090 | | | | | | |
| 20 | 40 | 044-020-040 | 10,352 | 26,0 | 9,0 | F20 | 89-101-220 | 89-101-057 | 81-101-063 |
| | 45 | 044-020-045 | 11,584 | | | | | | |
| | 50 | 044-020-050 | 12,816 | | | | | | |
| | ↓ | | | | | | | | |
| | 100 | 044-020-100 | 25,140 | | | | | | |

Other dimensions, threads and materials available on request. Autres dimensions, filetage et matériaux disponibles sur demande.
Otras dimensiones, roscas y materiales disponibles previa solicitud. Andere Abmessungen, Gewinde und Werkstoffe auf Anfrage.



Weld Fillet
Bourellet de Soudage
Anillo de Soldadura
Schweißwulst

STUD DESCRIPTION TYPE TS

Tapped Stud Material: St 37-3 K, Mild Steel

Douille Taraudée Matière: St 37-3 K, Acier Doux

Espárrago Con Rosca Interior Material: St 37-3 K, Acero Suave

Innengewindebuchse Werkstoff: St 37-3 K, Weicher Stahl

Ordering Example: Tapped stud type TS M 6x10x25, St 37-3k, Part No. 047-010-625 Exemple de commande: Goujon lisse TS M 6x10x25, St37-3k, No. de pièce 047-010-625
Ejemplo de pedido: Espárrago aterrajado tipo TS M 6x10x25 mm, St 37-3K, Pieza n° 047-010-625 Bestelbeispiel: Stift Typ TS M 6x10x25, St37-3k, Bestell-Nr. 047-010-625.

| D | b | d ₂ | L ₂ | Part Number | Weight kg/100 | d ₃ | h | Ferrule Type | Chuck | Ferrule Grip | Foot Assembly |
|-----|-------------|----------------|----------------|---------------|---------------|----------------|-----|----------------------------|--------------|-------------------------|-----------------|
| | | | | No. de pièce | Poids | | | Bague Réfractaire | Mandrin | Porte-bague Réfractaire | Semelle |
| | | | | Referencia | Peso | | | Tipo de anillo de cerámica | Boquilla | Portaanillo de cerámica | Conjunto de pie |
| | | | | Bestell - Nr. | Gewicht | | | Keramikring | Bolzenhalter | Keramikringhalter | Fußplatte |
| M5 | 5 7 | 10 | 12 | 047-010-512 | 0,754 | 13,0 | 4,0 | F10 F10D | 89-101-210 | 89-101-054 | 89-101-002 |
| | | | 16 | 047-010-516 | 0,911 | | | | | | |
| | | | 20 | 047-010-520 | 1,146 | | | | | | |
| | | | 25 | 047-010-525 | 1,449 | | | | | | |
| | | | 30 | 047-010-530 | 1,753 | | | | | | |
| | | | 35 | 047-010-535 | 2,057 | | | | | | |
| | | | 40 | 047-010-540 | 2,360 | | | | | | |
| | | | 45 | 047-010-545 | 2,664 | | | | | | |
| | | | 50 | 047-010-550 | 2,968 | | | | | | |
| | | | 60 | 047-010-560 | 3,575 | | | | | | |
| | | | 70 | 047-010-570 | 4,183 | | | | | | |
| M6 | 6 9 | 10 | 12 | 047-010-612 | 0,709 | 13,0 | 4,0 | F10 F10D | 89-101-210 | 89-101-054 | 89-101-002 |
| | | | 16 | 047-010-616 | 0,832 | | | | | | |
| | | | 20 | 047-010-620 | 1,060 | | | | | | |
| | | | 25 | 047-010-625 | 1,363 | | | | | | |
| | | | 30 | 047-010-630 | 1,667 | | | | | | |
| | | | 35 | 047-010-635 | 1,971 | | | | | | |
| | | | 40 | 047-010-640 | 2,274 | | | | | | |
| | | | 45 | 047-010-645 | 2,578 | | | | | | |
| | | | 50 | 047-010-650 | 2,882 | | | | | | |
| | | | 60 | 047-010-660 | 3,489 | | | | | | |
| | | | 70 | 047-010-670 | 4,097 | | | | | | |
| M8 | 8 12 | 12 | 12 | 047-012-812 | 1,139 | 16,0 | 5,0 | F12 F12D | 89-101-212 | 89-101-055 | 89-101-002 |
| | | | 16 | 047-012-816 | 1,293 | | | | | | |
| | | | 20 | 047-012-820 | 2,320 | | | | | | |
| | | | 25 | 047-012-825 | 3,450 | | | | | | |
| | | | 30 | 047-012-830 | 4,120 | | | | | | |
| | | | 35 | 047-012-835 | 4,790 | | | | | | |
| | | | 40 | 047-012-840 | 5,460 | | | | | | |
| | | | 45 | 047-012-845 | 6,130 | | | | | | |
| | | | 50 | 047-012-850 | 6,800 | | | | | | |
| | | | 60 | 047-012-860 | 7,470 | | | | | | |
| | | | 70 | 047-012-870 | 8,810 | | | | | | |
| M10 | 10 15 | 14,6 | 25 | 047-014-025 | 2,485 | 18,5 | 5,8 | F14 | 89-101-214 | 89-101-059 | 89-101-063 |
| | | | 30 | 047-014-030 | 3,130 | | | | | | |
| | | | 35 | 047-014-035 | 3,800 | | | | | | |
| | | | 40 | 047-014-040 | 4,470 | | | | | | |
| | | | 45 | 047-014-045 | 5,140 | | | | | | |
| | | | 50 | 047-014-040 | 5,810 | | | | | | |
| | | | 55 | 047-014-055 | 6,480 | | | | | | |
| | | | 60 | 047-014-060 | 7,150 | | | | | | |
| M12 | 18 | 18,3 | 25 | 047-018-225 | 4,034 | 23,2 | 7,0 | F20 | 89-101-218 | 89-101-057 | 89-101-063 |
| | | | 30 | 047-018-230 | 5,066 | | | | | | |
| | | | 35 | 047-018-235 | 6,698 | | | | | | |
| | | | 40 | 047-018-240 | 7,130 | | | | | | |
| | | | 45 | 047-018-245 | 8,162 | | | | | | |
| | | | 50 | 047-018-250 | 9,194 | | | | | | |
| | | | 60 | 047-018-260 | 11,258 | | | | | | |
| | | | 75 | 047-018-275 | 14,354 | | | | | | |
| 85 | 047-018-285 | 16,418 | | | | | | | | | |

GIVING AN EFFECTIVE AND PERMANENT FIX, DRAWN ARC STUD WELDING HAS BEEN USED TO ENSURE THESE THREADED STUDS GIVE A STRONGLY SECURED COVER.

GARANTISSANT UNE FIXATION EFFICACE ET PERMANENTE DES GOUJONS FILETÉS, LE SOUDAGE PAR FUSION-FORGEAGE A ÉTÉ EMPLOYÉ POUR UNE PLUS GRANDE SÉCURITÉ DE FERMETURE DU COUVERCLE.

PORQUE OFRECE UNA FIJACION EFECTIVA Y PERMANENTE, LA SOLDADURA DE ESPARRAGOS AL ARCO SE HA UTILIZADO PARA ASEGURAR QUE ESTOS ESPARRAGOS ROSCADOS PROPORCIONEN UNA CUBIERTA FUERTEMENTE SUJETADA.

BOLZENSCHWEISSEN MIT HUBZÜNDUNG WURDE HIER ANGEWENDET, UM EINE SICHERE UND LEISTUNGSFÄHIGE BEFESTIGUNG DER GEWINDEBOLZEN ZUR SICHEREN MONTAGE DES DECKELS ZU ERREICHEN.

PILLOW BLOCK INSTALLATIONS ON A CONVEYOR SYSTEM NEED TO BE SECURED FROM ONE SIDE, QUICKLY, WITH THE MINIMUM OF HANDLING. WITH DRAWN ARC STUD WELDING THIS IS ACHIEVED GIVING LESS DOWN TIME.

LES PALIERS D'UN CONVOYEUR DOIVENT ÊTRE FIXÉS RAPIDEMENT D'UN SEUL CÔTÉ AVEC UN MINIMUM DE MANIPULATIONS. GRACE À LA TECHNIQUE DU SOUDAGE DE GOUJONS PAR FUSION-FORGEAGE, LES TEMPS D'ARRÊT SONT RÉDUITS.

LAS INSTALACIONES DE CHUMACERAS EN UN SISTEMA TRANSPORTADOR NECESITAN ESTAR SUJETAS DESDE UN LADO, RAPIDAMENTE, CON EL MÍNIMO DE MANIPULACION. CON LOS ESPARRAGOS DE SOLDADURA AL ARCO, ESTO SE LOGRA CON MENOS TIEMPO DE MUERTO DE LA MÁQUINA.

LAGERBLOCKINSTALLATIONEN AN FÖRDERBANDSYSTEMEN MÜSSEN SCHNELL UND MIT GERINGER HANDHABUNG VON EINER SEITE GESICHERT WERDEN. DURCH BOLZENSCHWEISSEN MIT HUBZÜNDUNG KANN DIES ERREICHT WERDEN, WODURCH DIE AUSFALLZEITEN VERRINGERT WERDEN.

IN HEAVY DUTY ENVIRONMENTS, DRAWN ARC STUD WELDING GIVES A POWERFUL AND SECURE FIX. HERE THREADED STUDS HAVE BEEN USED TO SECURE THE COVERS ON A LARGE TRANSFORMER, AND SINCE THERE IS NO DRILLING, LEAKAGES ARE ELIMINATED AT THIS POINT.

DANS LES ENVIRONNEMENTS SOUMIS À RUDE ÉPREUVE, LE SOUDAGE DE GOUJONS PAR FUSION-FORGEAGE PERMET D'OBTENIR DES FIXATIONS PUISSANTES ET SURES. DES GOUJONS FILETÉS ONT ÉTÉ UTILISÉS POUR FIXER LES COUVERCLES D'UN GRAND TRANSFORMATEUR, SUPPRIMANT AINSI LA NÉCESSITÉ DU PERÇAGE ET DONC LES FUITES À CE NIVEAU.

EN LOS ENTORNOS DE SERVICIO DURO, LOS ESPARRAGOS DE SOLDADURA AL ARCO PROPORCIONAN UNA FIJACION FUERTE Y SEGURA. AQUI, SE HAN UTILIZADO ESPARRAGOS ROSCADOS PARA SUJETAR LAS CUBIERTAS DE UN TRANSFORMADOR GRANDE Y, DADO QUE NO HAY AGUJEROS TALADRADOS, LAS FUGAS SE ELIMINAN EN ESTE PUNTO.

BEI SCHWEREN BELASTUNGEN SORGT DAS BOLZENSCHWEISSEN MIT HUBZÜNDUNG FÜR EINE SICHERE BEFESTIGUNG. HIER WURDEN GEWINDEBOLZEN ZUR SICHERUNG DER DECKEL AN EINEM GROßEN TRANSFORMATOR ANGEWENDET, UND, DA KEINE BOHRUNGEN VORGENOMMEN WURDEN, WERDEN LECKE AN DIESEM PUNKT ELIMINIERT.

IN ANSWER TO THE DRAMATIC INCREASE IN THE USE OF ELECTRIC, HYDRAULIC AND PNEUMATIC LINES IN MANUFACTURING, DRAWN ARC STUD WELDING HAS PROVIDED THE MOST EFFECTIVE METHOD OF FIXING THEM ONTO INTERNAL AND EXTERNAL SURFACES. EASY ASSEMBLY FROM ONE SIDE, ENSURES ESSENTIAL PRODUCTION TIME IS KEPT TO A MINIMUM AND THE REMOVAL OF HOLES FROM THE FIXING PROCESS ELIMINATES LEAKAGE AND RUST PROBLEMS.

THE NEED TO HAVE RUGGED VIBRATION-PROOF FASTENINGS FOR HEAVY-DUTY PUMPS AND MOTORS TRADITIONALLY MEANT FITTING BY THE CONVENTIONAL AND COSTLY METHOD OF DRILLING AND TAPPING THROUGH BOLTS. NOW DRAWN ARC STUDS ARE WELDED INTO POSITION AND ACT AS GUIDES. PUMPS AND MOTORS ARE LOWERED INTO POSITION AND NUTTED DOWN, GIVING A HEAVY-DUTY VIBRATION-FREE FASTENING.



GRATING IS FOUND IN SUCH HIGH TRAFFIC AREAS THAT SECURING IT HAS TO BE A HEAVY-DUTY PROCESS. DRAWN ARC STUD WELDING IS THEREFORE THE MOST EFFECTIVE, AND TRUSTED, METHOD. IN THIS CASE, A SPECIAL RETAINING CLIP AND GALVANISED NUT COMPLETE THE SECURING PROCESS.

LES GRILLES ET GRILLAGES D'ÉCOULEMENT SONT PARFOIS PLACÉS DANS DES ZONES DE GRANDE CIRCULATION ET DOIVENT DONC ÊTRE SOLIDEMENT FIXÉS. LE SOUDAGE DE GOUJONS PAR FUSION-FORGEAGE REPRÉSENTE DONC UNE MÉTHODE À LA FOIS EFFICACE ET FIABLE. DANS CE CAS, UN CLIP DE FIXATION SPÉCIAL ET UN ÉCROU GALVANISÉ SONT UTILISÉS.

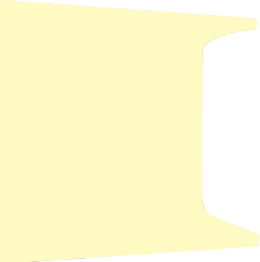
LOS CHIRRIDOS SON COMUNES EN ESTAS ZONAS DE MUCHO TRAFICO, POR LO QUE LA SUJECION DEBE SER UN PROCESO DE SERVICIO DURO. POR LO TANTO, LA SOLDADURA DE ESPARRAGOS AL ARCO ES EL METODO MAS EFICAZ Y FIABLE. EN ESTE CASO, UNA PRESILLA DE RETENCION ESPECIAL Y UNA TUERCA GALVANIZADA COMPLETAN EL PROCESO DE SUJECION.

GITTER WERDEN IN BESONDERS VERKEHRSREICHEN BEREICHEN ANGEWENDET, UND DIE BEFESTIGUNG MUß DAHER BESONDERS SCHWER BELASTBAR SEIN. BOLZENSCHWEIßEN MIT HUBZÜNDUNG IST HIER DIE LEISTUNGSFÄHIGSTE UND VERLÄBLICHSTE METHODE. IN DIESEM FALL DIEN T EIN BESONDERER SICHERUNGSKLIPP UND EINE GALVANISIERTE MUTTER ZUR VERVOLLSTÄNDIGUNG DES SICHEREN VERBINDUNGSVERFAHRENS.

EN RÉPONSE À UNE UTILISATION DE PLUS EN PLUS IMPORTANTE DES CIRCUITS ÉLECTRIQUES, HYDRAULIQUES ET PNEUMATIQUES SUR LES LIGNES DE PRODUCTION, LE SOUDAGE DE GOUJONS PAR FUSION-FORGEAGE CONSTITUE LA MÉTHODE LA PLUS EFFICACE POUR LEUR FIXATION SUR LES SURFACES INTERNES ET EXTERNES. LA FACILITÉ D'ASSEMBLAGE D'UN SEUL COTÉ PERMET DE RÉDUIRE AU MINIMUM LES TEMPS D'ARRÊT. LA SURPRESSION DES TROUS POUR LE PROCÉDE D'ASSEMBLAGE PERMET ÉGALEMENT D'ÉLIMINER LES FUITES ET LES PROBLÈMES DE CORROSION.

COMO RESPUESTA AL AUMENTO DRAMÁTICO EN EL USO DE CONDUCTOS ELÉCTRICOS, HIDRÁULICOS Y PNEUMÁTICOS EN LA MANUFACTURA, LA SOLDADURA DE ESPARRAGOS AL ARCO HA PROPORCIONADO EL MÉTODO MAS EFICAZ PARA FIJARLOS A LAS SUPERFICIES INTERNAS O EXTERNAS. EL MONTAJE FACIL DESDE UN LADO ASEGURA QUE EL TIEMPO DE PRODUCCION ESENCIAL SE MANTENGA AL MINIMO Y LA SUPRESION DE AGUJEROS DEL PROCESO DE FIJACION ELIMINA LAS FUGAS Y LOS PROBLEMAS DE OXIDACION

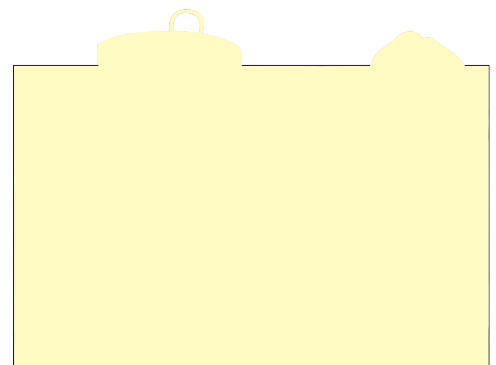
DA DIE VERWENDUNG ELEKTRISCHER, HYDRAULISCHER UND PNEUMATISCHER LEITUNGEN ERHEBLICH ANGESTIEGEN IST, KANN BOLZENSCHWEIßEN MIT HUBZÜNDUNG, DIE LEISTUNGSFÄHIGSTE METHODE ZUR BEFESTIGUNG DIESER LEITUNGEN, AN INTERNEN UND EXTERNEN FÄCHEN ANGEWANDT WERDEN. DIE PROBLEMLOSE ANBRINGUNG VON EINER SEITE SICHERT, DAß DIE HERSTELLUNGSZEIT NUR GERING IST, UND DAß DURCH DIE ELIMINIERUNG VON ÖFFNUNGEN IM ANBRINGUNGSVERFAHREN LECKS UND ROSTBILDUNGEN VERHINDERT WERDEN.

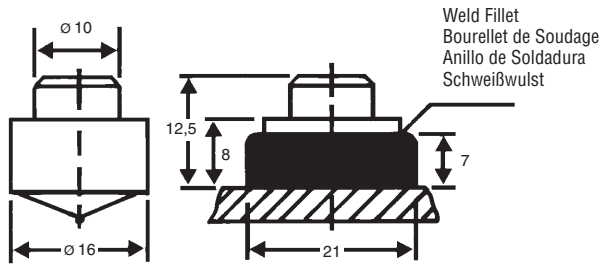


DANS LE CAS DES POMPES ET DES MOTEURS PUISSANTS, LA NÉCESSITÉ DE CRÉER DES POINTS D'ANCRAGE ROBUSTES ET RÉSISTANT AUX VIBRATIONS OBLIGEAIT JUSQU'À PRÉSENT À FAIRE APPEL À LA MÉTHODE TRADITIONNELLE ET COUTEUSE DU PERÇAGE, DU TARAJDAGE ET DE LA POSE DE BOULONS. AUJOURD'HUI, LES GOUJONS SONT POSÉS PAR FUSION-FORGEAGE ET SERVENT DE GUIDES. LES POMPES ET MOTEURS SONT PLACÉS SUR LES GOUJONS SUR LESQUELS VIENNENT SE FIXER LES ÉCROUS, ASSURANT AINSI UNE FIXATION SOLIDE QUI RÉSISTE AUX VIBRATIONS.

LA NECESIDAD DE DISPONER DE FIJACIONES RESISTENTES ANTIVIBRATORIOS PARA LAS BOMBAS Y MOTORES DE SERVICIO DURO SIGNIFICA TRADICIONALMENTE LA NECESIDAD DE LLEVAR A CABO LA FIJACION POR EL METODO DE TALADRO Y ROSCADO CONVENCIONAL Y COSTOSO. HOY DIA, LOS ESPARRAGOS AL ARCO SE SUELDAN EN SU SITIO Y ACTUAN COMO GUIAS. LAS BOMBAS Y MOTORES DESCENDEN A SU POSICION Y SE ATUERCAN, PROPORCIONANDO UNA FIJACION ANTIVIBRATORIA DE SERVICIO DURO.

SCHWERBELASTBARE PUMPEN UND MOTOREN BENÖTIGEN WIDERSTANDSFÄHIGE, VIBRATIONSBESTÄNDIGE BEFESTIGUNGEN. HIER WÜRDE BISHER TRADITIONELL DIE HERKÖMMLICHE UND TEURE GEWINDESCHNEIDEMETHODE ANGEWENDET. JETZT WERDEN DRAWN-ARC-BOLZEN IN POSITION GESCHWEIßT UND DIENEN ALS FÜHRUNGEN. PUMPEN UND MOTOREN WERDEN IN DIE ANBRINGUNGSPOSITION ABGESENKT UND MIT MUTTERN BEFESTIGT, DIES BIETET EINE VIBRATIONSFREIE VERBINDUNG FÜR BESONDERS HOHE BELASTUNG.





STUD DESCRIPTION TYPE AS-1

Anti-Abrasion Stud

Material: High abrasion resistant steel with hardened surface: 56-60 HRc

Goujon Anti-Erosion

Matière: Acier HR, Durete: 56-60 HRc

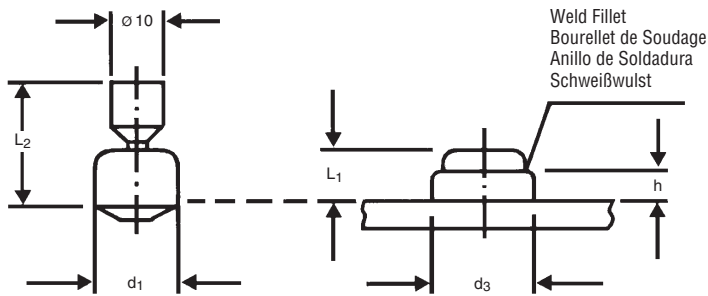
Espárrago Antiabrasión

Material: Acero inoxidable de alta resistencia a la abrasión con superficie templada: 56-60 HRc

Verschleißstift

Werkstoff: Hochverschleißfester Stahl, Oberflächenharte: 56-60 HRc

| Part Number | Ferrule Type | Chuck | Ferrule Grip | Foot Assembly |
|--------------|----------------------------|--------------|-------------------------|-----------------|
| No. de pièce | Bague Réfractaire | Mandrin | Porte-Bague Refractaire | Semelle |
| Referencia | Tipo de anillo de cerámica | Boquilla | Portaanillo de cerámica | Conjunto de pie |
| Bestell-Nr | Keramikring | Bolzenhalter | Keramikring | Fußplatte |
| 049-001-003 | F16 | 89-101-210 | 89-101-056 | 81-101-063 |



STUD DESCRIPTION TYPE AS-2

Anti-Skid Knock-Off Studs

Material: St 37-3 K, Mild Steel

Goujons Cassable Anti-Skid

Matière: St 37-3 K, Acier Doux

Espárragos Rompibles Antideslizantes

Material: St 37-3 K, Acero Suave

Anti-Skid Abbrechstiffe

Werkstoff: St 37-3 K, Weicher Stahl

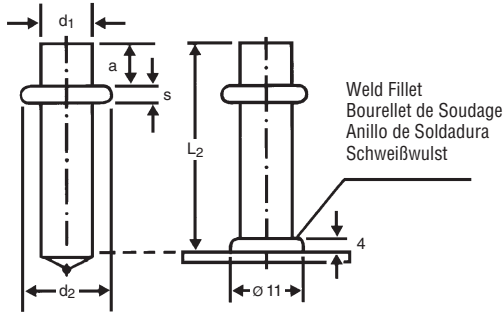
| d1 | L1 | L2 | Part Number | Weight kg/100 | d3 | h | Ferrule Type | Chuck | Ferrule Grip | Foot Assembly |
|------|----|------|---------------|---------------|----|---|----------------------------|---------------------|-------------------------|-----------------|
| | | | No. de pièce | Poids | | | Bague | Mandrin Réfractaire | Porte-bague Réfractaire | Semelle |
| | | | Referencia | Peso | | | Tipo de anillo de cerámica | Boquilla | Portaanillo de cerámica | Conjunto de pie |
| | | | Bestell - Nr. | Gewicht | | | Keramikring | Bolzenhalter | Keramikringhalter | Fußplatte |
| 14,6 | 7 | 25,0 | 049-001-004 | 2,100 | 18 | 6 | F16 | 89-101-210 | 89-101-059 | 81-101-063 |

Other dimensions, threads and materials available on request.

Autres dimensions, filetage et matériaux disponibles sur demande.

Otras dimensiones, roscas y materiales disponibles previa solicitud.

Andere Abmessungen, Gewinde und Werkstoffe auf Anfrage.



STUD DESCRIPTION TYPE CS 1

Collar Stud - Plain

Material: St 37-3 K, Mild Steel

Goujon Epaule

Matière: St 37-3 K, Acier Doux

Espárrago con Collar Intermedio - Liso

Material: St 37-3 K, Acero Suave

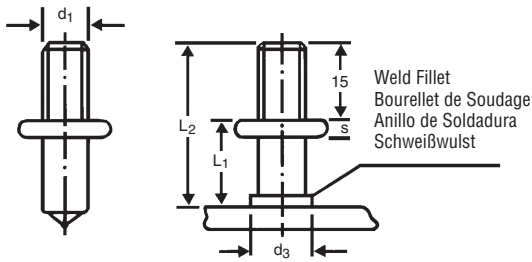
Kragenstift

Werkstoff: St 37-3 K, Weicher Stahl

| d ₁ | L ₂ | Part Number | Weight kg/100 | d ₂ | a | s | Ferrule Type | Chuck | Ferrule Grip | Foot Assembly |
|----------------|----------------|---------------|---------------|----------------|----|---|----------------------------|--------------|-------------------------|-----------------|
| | | No. de pièce | Poids | | | | Bague Réfractaire | Mandrin | Porte-bague Réfractaire | Semelle |
| | | Referencia | Peso | | | | Tipo de anillo de cerámica | Boquilla | Portaanillo de cerámica | Conjunto de pie |
| | | Bestell - Nr. | Gewicht | | | | Keramikring | Bolzenhalter | Keramikringhalter | Fußplatte |
| 8 | 30 | 049-001-005 | 1,387 | 14,5 | 10 | 3 | F8 | 89-101-208 | NOT REQUIRED | 89-101-413 |
| | 40 | 049-001-006 | 1,773 | | | | | | | |
| | 50 | 049-001-007 | 2,158 | | | | | | | |
| | 60 | 049-001-008 | 2,551 | | | | | | | |
| | 70 | 049-001-009 | 2,950 | | | | | | | |
| | 80 | 049-001-010 | 3,320 | | | | | | | |

Other dimensions and materials available on request. Autres dimensions et matériaux disponibles sur demande. Otras dimensiones y materiales disponibles previa solicitud. Andere Abmessungen und Werkstoffe auf Anfrage.

Available where d₁ = 8mm



STUD DESCRIPTION TYPE CS 2

Collar Stud - Threaded

Material: St 37-3 K, Mild Steel

Goujon Fileté Epaule

Matière: St 37-3 K, Acier Doux

Espárrago con Collar Intermedio - Roscado

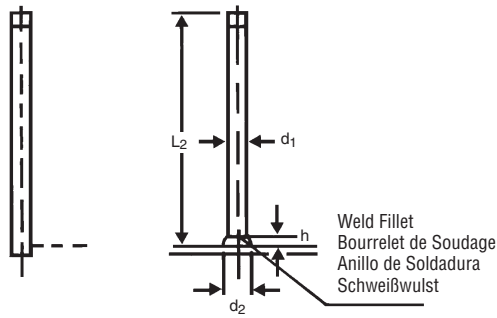
Material: St 37-3 K, Acero Suave

Kragenbolzen

Werkstoff: St 37-3 K, Weicher Stahl

| d ₁ | L ₂ | Part Number | Weight kg/100 | L ₁ | d ₃ | s | Ferrule Type | Chuck | Ferrule Grip | Foot Assembly |
|----------------|----------------|---------------|---------------|----------------|----------------|-----|----------------------------|--------------|-------------------------|-----------------|
| | | No. de pièce | Poids | | | | Bague Réfractaire | Mandrin | Porte-bague Réfractaire | Semelle |
| | | Referencia | Peso | | | | Tipo de anillo de cerámica | Boquilla | Portaanillo de cerámica | Conjunto de pie |
| | | Bestell - Nr. | Gewicht | | | | Keramikring | Bolzenhalter | Keramikringhalter | Fußplatte |
| M8 | 40 | 049-001-021 | 1,630 | 25 | 9,9 | 3,0 | F8 | 89-101-208 | NOT REQUIRED | 89-101-413 |
| | 50 | 049-001-022 | 1,932 | 35 | | | | | | |
| | 60 | 049-001-023 | 2,234 | 45 | | | | | | |
| | 70 | 049-001-024 | 2,536 | 55 | | | | | | |
| M10 | 40 | 049-001-030 | 2,497 | 25 | 12,5 | 3,0 | F10 | 89-101-210 | NOT REQUIRED | 89-101-414 |
| | 50 | 049-001-031 | 2,980 | 35 | | | | | | |
| | 60 | 049-001-032 | 3,462 | 45 | | | | | | |
| | 70 | 049-001-033 | 3,945 | 55 | | | | | | |

Other dimensions and materials available on request. Autres dimensions et matériaux disponibles sur demande. Otras dimensiones y materiales disponibles previa solicitud. Andere Abmessungen und Werkstoffe auf Anfrage.



STUD DESCRIPTION TYPE I P

Insulation Pin

Material: St 37-3 K, Mild Steel

Clou d'isolation

Matière: St 37-3 K, Acier Doux

Clavo de Aislamiento

Material: St 37-3 K, Acero Suave

Isolierstift

Werkstoff: St 37-3 K, Weicher Stahl

Ordering example: Insulation pin type IP, 3x65 mm, St 37-3K, Part No. 051-003-065
 Exemple de commande: Clou d'isolation IP type, 3x65 mm, St 37-3K, No. de pièce 051-003-065
 Ejemplo de pedido: Pasador de aislamiento tipo IP, 3x65 mm, St 37-3K, Pieza nº 051-003-065
 Bestellbeispiel: Isolierstift Typ IP, 3x65 mm, St 37-3K, Bestell-Nr. 051-003-065.

| d ₁ | L ₂ | Part Number | Weight kg/100 | d ₂ | h | Ferrule Type | Chuck | Ferrule Grip | Foot Assembly |
|----------------|----------------|---------------|---------------|----------------|-----|----------------------------|--------------|-------------------------|-----------------|
| | | No. de pièce | Poids | | | Bague Réfractaire | Mandrin | Porte-bague Réfractaire | Semelle |
| | | Referencia | Peso | | | Tipo de anillo de cerámica | Boquilla | Portaanillo de cerámica | Conjunto de pie |
| | | Bestell - Nr. | Gewicht | | | Keramikring | Bolzenhalter | Keramikringhalter | Fußplatte |
| 3 | 35 | 051-003-035 | 0,211 | 6,0 | 3,5 | F3 | 89-101-203 | 89-101-051 | 81-101-002 |
| | 40 | 051-003-040 | 0,239 | | | | | | |
| | 50 | 051-003-050 | 0,294 | | | | | | |
| | 60 | 051-003-060 | 0,350 | | | | | | |
| | 65 | 051-003-065 | 0,377 | | | | | | |
| | 70 | 051-003-070 | 0,405 | | | | | | |
| | 75 | 051-003-075 | 0,433 | | | | | | |
| | 80 | 051-003-080 | 0,461 | | | | | | |
| | 85 | 051-003-085 | 0,488 | | | | | | |
| | 100 | 051-003-100 | 0,572 | | | | | | |
| | 110 | 051-003-110 | 0,627 | | | | | | |
| | 120 | 051-003-120 | 0,683 | | | | | | |
| | 130 | 051-003-130 | 0,738 | | | | | | |
| | 140 | 051-003-140 | 0,794 | | | | | | |
| | 150 | 051-003-150 | 0,849 | | | | | | |
| 4 | 40 | 051-004-040 | 0,424 | 6,0 | 3,5 | F4 | 89-101-204 | 89-101-051 | 81-101-002 |
| | 60 | 051-004-060 | 0,621 | | | | | | |
| | 80 | 051-004-080 | 0,819 | | | | | | |
| | 100 | 051-004-100 | 1,016 | | | | | | |
| | 110 | 051-004-110 | 1,115 | | | | | | |
| | 130 | 051-004-130 | 1,312 | | | | | | |
| | 160 | 051-004-160 | 1,608 | | | | | | |
| | 200 | 051-004-200 | 2,002 | | | | | | |
| 5 | 55 | 051-005-055 | 0,894 | 8,0 | 3,5 | F5 | 89-101-205 | 89-101-052 | 81-101-002 |
| | 80 | 051-005-080 | 1,279 | | | | | | |
| | 100 | 051-005-100 | 1,587 | | | | | | |
| | 110 | 051-005-110 | 1,742 | | | | | | |
| | 130 | 051-005-130 | 2,050 | | | | | | |
| | 150 | 051-005-150 | 2,358 | | | | | | |
| | 160 | 051-005-160 | 2,512 | | | | | | |
| | 180 | 051-005-180 | 2,820 | | | | | | |
| | 200 | 051-005-200 | 3,129 | | | | | | |
| | 240 | 051-005-240 | 3,745 | | | | | | |
| 280 | 051-005-280 | 4,362 | | | | | | | |

Other diameters and lengths available on request.

Autres diamètres et longueurs disponibles sur demande.

Otras dimensiones y longitudes disponibles previa solicitud.

Andere Durchmesser und Längen auf Anfrage erhältlich.

Also available in angle form for possible handwelding. When ordering please state dia, L₁ and L₂.

Livable aussi en version plié (soudage manuel). Indiquez s.v.p. à la cde. Ø, L₁ et L₂.

Disponibile también en versión angular para posible soldadura manual. Al efectuar el pedido, se ruega indicar el diámetro, L₁ y L₂.

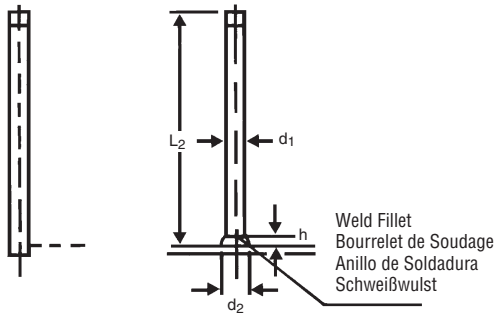
Lieferung auch in abgewinkelter Form möglich (Handschweißung). Bei Bestellung bitte Durchmesser, L₁ and L₂ angeben.

For special applications we have an insulation pin consisting of two different materials. For further details please ask your Sales Engineer.

Pour applications spéciales clou d'isolation bi-métallique. Consultez nos spécialistes.

Para aplicaciones especiales, disponemos de un clavo de aislamiento que consta de dos materiales diferentes. Sírvase consultar al técnico de ventas local para mayor información.

Für bestimmte Anwendungsfälle steht ein Verbundstift aus zwei verschiedenen Werkstoffen zur Verfügung. Bitte fragen Sie Ihren Fachberater.



STUD DESCRIPTION TYPE I P

Insulation Pin

Material: 1.4301, Stainless Steel

Clou d'isolation

Matière: 1.4301, Acier Inoxydable

Clavo de Aislamiento

Material: 1.4301, Acero Inoxidable

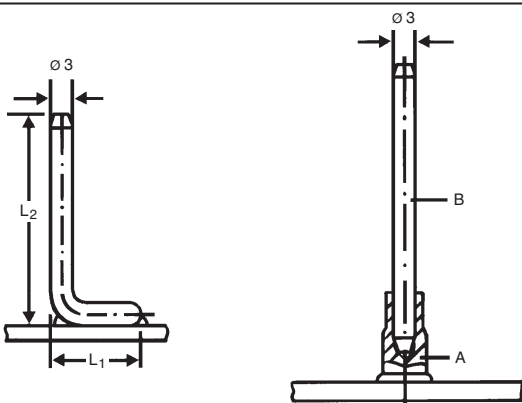
Isolierstift

Werkstoff: 1.4301, Rostfreier Stahl

Ordering example: Insulation pin type IP, 3x65 mm, 1.4301, Part No. 052-003-065
 Exemple de commande: Clou d'isolation IP type, 3x65 mm, 1.4301, No. de pièce 052-003-065
 Ejemplo de pedido: Pasador de aislamiento tipo IP, 3x65 mm, 1.4301, pieza n° 052-003-065
 Bestellbeispiel: Isolierstift Typ IP, 3x65 mm, 1.4301, Bestell-Nr. 052-003-065.

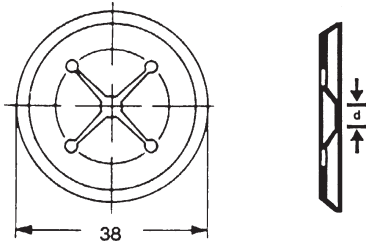
| d ₁ | L ₂ | Part Number | Weight kg/100 | d ₂ | h | Ferrule Type | Chuck | Ferrule Grip | Foot Assembly |
|----------------|----------------|---------------|---------------|----------------|-----|----------------------------|--------------|-------------------------|-----------------|
| | | No. de pièce | Poids | | | Bague Réfractaire | Mandrin | Porte-bague Réfractaire | Semelle |
| | | Referencia | Peso | | | Tipo de anillo de cerámica | Boquilla | Portaanillo de cerámica | Conjunto de pie |
| | | Bestell - Nr. | Gewicht | | | Keramikring | Bolzenhalter | Keramikringhalter | Fußplatte |
| 3 | 35 | 052-003-035 | 0,211 | 6,0 | 3,5 | F3 | 89-101-203 | 89-101-051 | 81-101-002 |
| | 40 | 052-003-040 | 0,239 | | | | | | |
| | 50 | 052-003-050 | 0,294 | | | | | | |
| | 60 | 052-003-060 | 0,350 | | | | | | |
| | 65 | 052-003-065 | 0,377 | | | | | | |
| | 70 | 052-003-070 | 0,405 | | | | | | |
| | 75 | 052-003-075 | 0,433 | | | | | | |
| | 80 | 052-003-080 | 0,461 | | | | | | |
| | 85 | 052-003-085 | 0,488 | | | | | | |
| | 100 | 052-003-100 | 0,572 | | | | | | |
| | 110 | 052-003-110 | 0,627 | | | | | | |
| | 120 | 052-003-120 | 0,683 | | | | | | |
| | 130 | 052-003-130 | 0,738 | | | | | | |
| | 140 | 052-003-140 | 0,794 | | | | | | |
| | 150 | 052-003-150 | 0,849 | | | | | | |
| 4 | 40 | 052-004-040 | 0,424 | 6,0 | 3,5 | F4 | 89-101-204 | 89-101-051 | 81-101-002 |
| | 60 | 052-004-060 | 0,621 | | | | | | |
| | 80 | 052-004-080 | 0,819 | | | | | | |
| | 100 | 052-004-100 | 1,016 | | | | | | |
| | 110 | 052-004-110 | 1,115 | | | | | | |
| | 130 | 052-004-130 | 1,312 | | | | | | |
| | 160 | 052-004-160 | 1,608 | | | | | | |
| | 200 | 052-004-200 | 2,002 | | | | | | |
| | 220 | 052-004-220 | 2,199 | | | | | | |
| 240 | 052-004-240 | 2,397 | | | | | | | |
| 5 | 55 | 052-005-055 | 0,894 | 8,0 | 3,5 | F5 | 89-101-205 | 89-101-052 | 81-101-002 |
| | 80 | 052-005-080 | 1,279 | | | | | | |
| | 100 | 052-005-100 | 1,587 | | | | | | |
| | 110 | 052-005-110 | 1,742 | | | | | | |
| | 130 | 052-005-130 | 2,050 | | | | | | |
| | 150 | 052-005-150 | 2,358 | | | | | | |
| | 160 | 052-005-160 | 2,512 | | | | | | |
| | 180 | 052-005-180 | 2,820 | | | | | | |
| | 200 | 052-005-200 | 3,129 | | | | | | |
| | 240 | 052-005-240 | 3,745 | | | | | | |
| 280 | 052-005-280 | 4,362 | | | | | | | |

Other dimensions and lengths available on request. Autres dimensions et longueurs disponibles sur demande.
 Otras dimensiones y longitudes disponibles previa solicitud. Andere Durchmesser und Längen auf Anfrage erhältlich.



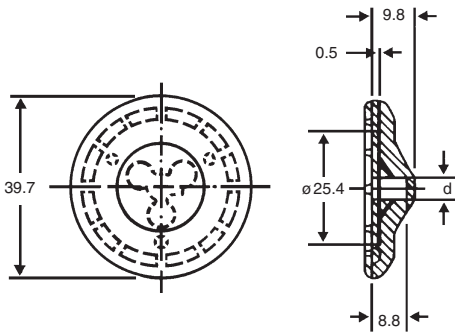
Available also in angle form for possible handwelding. When ordering please state dia, L₁ and L₂.
 Livrable aussi en version plié (soudage manuel). Indiquez s.v.p. à la cde. Ø, L₁ et L₂.
 Disponible también en versión angular para posible soldadura manual. Al efectuar el pedido, se ruega indicar el diámetro, L₁ y L₂.
 Lieferung auch in abgewinkelter Form möglich (Handschiweißung). Bei Bestellung bitte Durchmesser, L₁ und L₂ angeben.

For special applications we have an insulation pin consisting of two different materials. For further details please ask your Local Sales Engineer.
 Pour applications spéciales clou d'isolation bi-métallique. Consultez nos spécialistes.
 Para aplicaciones especiales, disponemos de un clavo de aislamiento que consta de dos materiales diferentes. Sírvase consultar al técnico de ventas local para mayor información.
 Für bestimmte Anwendungsfälle steht ein Verbundstift aus zwei verschiedenen Werkstoffen zur Verfügung. Bitte fragen Sie Ihren Fachberater.



SPEEDFIX WASHERS
Rondelles Speedfix
Arandelas de Fijar
Iso-scheibe

| d(mm) | PART NO REFERENCIA | NO. DE PIÈCE BESTELL-Nr. | WEIGHT PER 1000 PESO POR CADA 1000 | POIDS POUR 1000 GEWICHT PRO 1000 | MATERIAL |
|-------|-----------------------|-----------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| ▲ 3 | 061-003-038 | | 3.50 | | MILD STEEL COATED |
| ▲ 5 | 061-005-038 | | 3.50 | | ACIER DOUX RECOUVREMENT ZINC |
| ▲ 6 | 061-006-038 | | 3.50 | | ACERO DULCE ZINCADO |
| ▲ 8 | 061-008-038 | | 3.50 | | BAUSTAHL ISO-SCHEIBE VERZINKT |
| ▲ 3 | 061-003-039 | | 3.50 | | STAINLESS STEEL |
| ▲ 5 | 061-005-039 | | 3.50 | | ACIER INOXYDABLE |
| ▲ 6 | 061-006-039 | | 3.50 | | ACERO INOXIDABLE |
| ▲ 8 | 061-008-039 | | 3.50 | | EDELSTAHL |
| ▲ 3 | 061-003-041 | | 3.50 | | BLACK SPRING STEEL |
| ▲ 5 | 061-005-041 | | 3.50 | | ACIER ELASTIQUE NOIR |
| | | | | | ACERO CON ELASTICIDAD NEGRO |
| | | | | | FEDERSTAHL ISO-SCHEIBE SCHWARTZ |



PLASTIC COATED SPEEDFIX WASHERS
Clip pour Clou d'isolation Recouvrement Plastique
Arandela Speedfix Cubiertas con Plastico
Clips für Isolierstift Kunststoffummantelt

| d(mm) | PART NO NO. DE PIÈCE | BESTELL-Nr. REFERENCIA |
|-------|-------------------------|---------------------------|
| ▲ 3 | 061-003-040 | |
| ▲ 5 | 061-005-040 | |
| △ 6 | 061-006-040 | |

▲ Normally held in stock

△ Manufactured to customers order

▲ Normalement disponible de stock

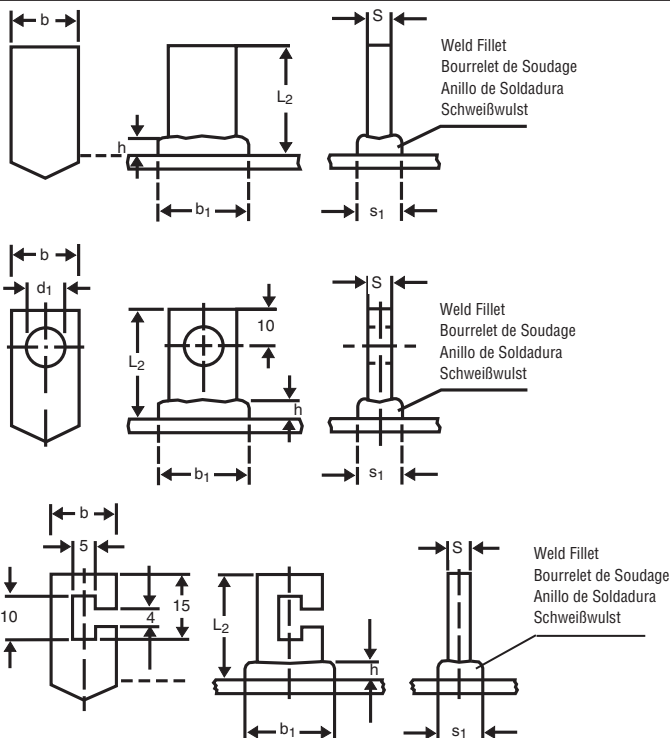
△ Fabrique selon la commande du client

▲ En existencias, por lo general

△ Fabricado especialmente a pedido del cliente

▲ Normalerweise auf lager

△ Produziert nach kundenauftrag



STUD DESCRIPTION TYPE R S

Rectangular Stud Material: St 37-3 K, Mild Steel

Goujon Plat Matière: St 37-3 K, Acier Doux

Espárrago Rectangular Material: St 37-3 K, Acero Suave

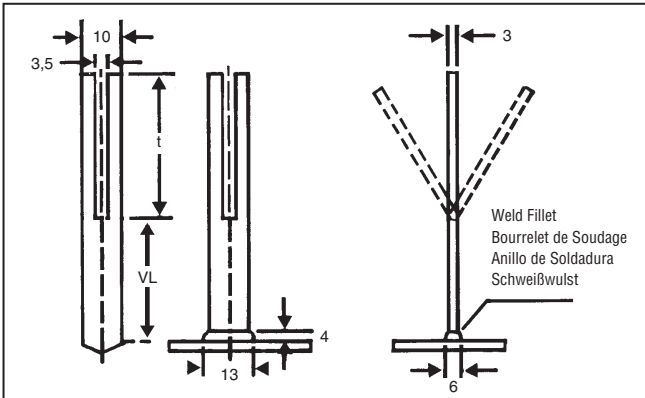
Flachstift Werkstoff: St 37-3 K, Weicher Stahl

Other dimensions and materials available on request.
 Autres dimensions et matériaux disponibles sur demande.
 Otras dimensiones y materiales disponibles previa solicitud.
 Andere Abmessungen und Werkstoffe auf Anfrage.

Rectangular studs are available in the following sizes: 3 x 10, 3 x 16, 3 x 25, 5 x 16, 5 x 25, 6 x 30. All dimensions in mm.
 Les goujons rectangulaires sont disponibles dans les dimensions suivantes: 3 x 10, 3 x 16, 3 x 25, 5 x 16, 5 x 25, 6 x 30. Toutes les dimensions sont en mm.
 Los espárragos rectangulares se encuentran disponibles en los tamaños siguientes: 3 x 10, 3 x 16, 3 x 25, 5 x 16, 5 x 25, 6 x 30. Todas las dimensiones se expresan en mm.
 Flachstifte sind in den folgenden Größen erhältlich: 3 x 10, 3 x 16, 3 x 25, 5 x 16, 5 x 25, 6 x 30. Alle Maße wurden in mm angegeben.

When ordering please state: 1) Section, 2) Stud type, 3) Type A, B, C.
 Lors de la commande, veuillez spécifier: 1) les dimensions, 2) le type de goujon, 3) type A, B ou C.
 Al efectuar el pedido, se ruega indicar: 1) Sección, 2) Tipo de espárrago, 3) Tipo A, B, C.
 Bei Bestellungen bitte folgendes angeben: 1) Profil, 2) Bolzentyp, 3) Typ A, B, C.

Ordering example: Rectangular Studs Type RS 15x3x35mm, type A.
 Exemple de commande: Goujon plat RS 15x3x35mm, type A.
 Ejemplo de pedido: Espárragos rectangulares tipo RS 15x3x35 mm, tipo A.
 Bestellbeispiel: Flachstift Typ RS 15x3x35mm, typ A.



STUD DESCRIPTION TYPE TT 1

Rectangular Stud

Material: St 37-3 K, Mild Steel, 1.4301, Stainless Steel

Goujon Plat Fendu

Matière: St 37-3 K, Acier Doux, 1.4301, Acier Inoxydable

Espárrago Rectangular

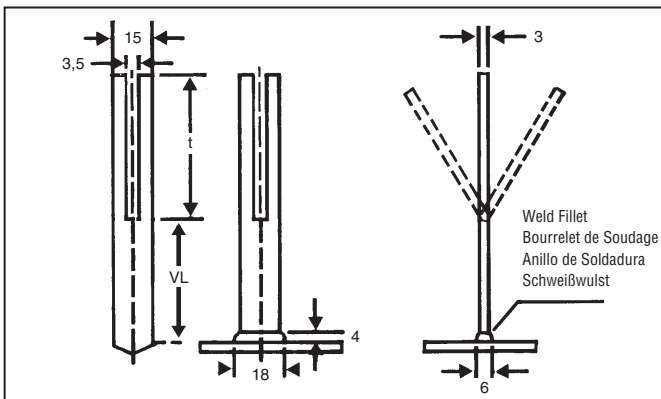
Material: St 37-3 K, Acero Suave, 1.4301, Acero Inoxidable

Flachanker

Werkstoff: St 37-3 K, Weicher Stahl, 1.4301, Rostfreier Stahl

Ordering example: Rectangular two-tine stud type TT1, 3x10x75 mm, St 37-3K, Part No. 053-310-075
 Exemple de commande: Goujon plat fendu TT1 type, 3x10x75 mm, St 37-3K, No. de pièce 053-310-075
 Ejemplo de pedido: Espárrago rectangular de dos puntas tipo TT1, 3x10x75 mm, St 37-3K, pieza nº 053-310-075
 Bestellbeispiel: Flachanker Typ TT1, 3x10x75 mm, St 37-3K, Bestell-Nr. 053-310-075

| A | VL | t | Part Number | Part Number | Weight kg/100 | Ferrule Type | Chuck | Ferrule Grip | Foot Assembly |
|--------|-----|----|---------------|---------------|---------------|----------------------------|--------------|-------------------------|-----------------|
| | | | No. de pièce | No. de pièce | Poids | Bague Réfractaire | Mandrin | Porte-bague Réfractaire | Semelle |
| | | | Referencia | Referencia | Peso | Tipo de anillo de cerámica | Boquilla | Portaanillo de cerámica | Conjunto de pie |
| | | | Bestell - Nr. | Bestell - Nr. | Gewicht | Keramikring | Bolzenhalter | Keramikring-halter | Fußplatte |
| | | | St 37-3 K | 1.4301 | | | | | |
| 3 x 10 | 50 | 44 | 053-310-050 | 054-310-050 | 1,60 | 310RE | 89-101-224 | 89-101-055 | 81-101-002 |
| | 60 | 44 | 053-310-060 | 054-310-060 | 1,80 | | | | |
| | 70 | 44 | 053-310-070 | 054-310-070 | 2,00 | | | | |
| | 75 | 44 | 053-310-075 | 054-310-075 | 2,15 | | | | |
| | 80 | 44 | 053-310-080 | 054-310-080 | 2,25 | | | | |
| | 85 | 44 | 053-310-085 | 054-310-085 | 2,45 | | | | |
| | 90 | 44 | 053-310-090 | 054-310-090 | 2,55 | | | | |
| | 100 | 44 | 053-310-100 | 054-310-100 | 3,00 | | | | |
| | 150 | 44 | 053-310-150 | 054-310-150 | 3,60 | | | | |
| | 200 | 44 | 053-310-200 | 054-310-200 | 4,90 | | | | |



STUD DESCRIPTION TYPE TT 2

Rectangular Stud

Material: St 37-3 K, Mild Steel, 1.4301, Stainless Steel

Goujon Plat Fendu

Matière: St 37-3 K, Acier Doux, 1.4301, Acier Inoxydable

Espárrago Rectangular

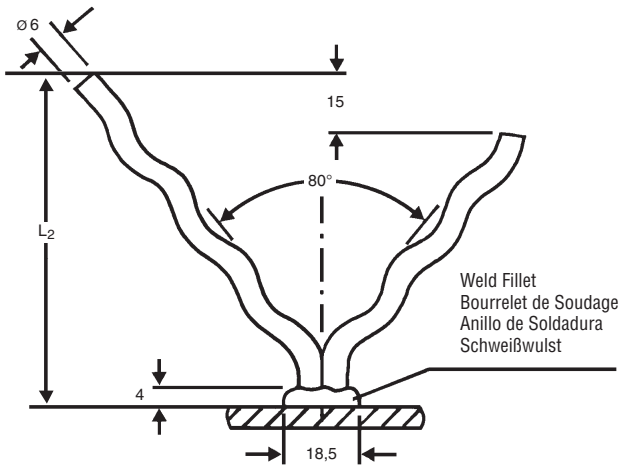
Material: St 37-3 K, Acero Suave, 1.4301, Acero Inoxidable

Flachanker

Werkstoff: St 37-3 K, Weicher Stahl, 1.4301, Rostfreier Stahl

Ordering example: Rectangular two-tine stud type TT2, 3x15x75 mm, St 37-3K, Part No. 053-315-075
 Exemple de commande: Goujon plat fendu TT2 type, 3x15x75 mm, St 37-3K, No. de piece 053-315-075
 Ejemplo de pedido: Espárrago rectangular de dos puntas tipo TT2, 3x15x75 mm, St 37-3K, pieza nº 053-315-075
 Bestellbeispiel: Flachanker Typ TT2, 3x15x75 mm, St 37-3K, Bestell-Nr. 053-315-075

| A | VL | t | Part Number | Part Number | Weight kg/100 | Ferrule Type | Chuck | Ferrule Grip | Foot Assembly |
|--------|-----|----|---------------|---------------|---------------|----------------------------|--------------|-------------------------|-----------------|
| | | | No. de pièce | No. de pièce | Poids | Bague Réfractaire | Mandrin | Porte-bague Réfractaire | Semelle |
| | | | Referencia | Referencia | Peso | Tipo de anillo de cerámica | Boquilla | Portaanillo de cerámica | Conjunto de pie |
| | | | Bestell - Nr. | Bestell - Nr. | Gewicht | Keramikring | Bolzenhalter | Keramikring-halter | Fußplatte |
| | | | St 37-3 K | 1.4301 | | | | | |
| 3 x 15 | 50 | 44 | 053-315-050 | 054-315-050 | 2,28 | 315RE | 89-101-221 | 89-101-057 | 81-101-063 |
| | 60 | 44 | 053-315-060 | 054-315-060 | 2,64 | | | | |
| | 70 | 44 | 053-315-070 | 054-315-070 | 3,00 | | | | |
| | 75 | 44 | 053-315-075 | 054-315-075 | 3,18 | | | | |
| | 80 | 44 | 053-315-080 | 054-315-080 | 3,34 | | | | |
| | 85 | 44 | 053-315-085 | 054-315-085 | 3,54 | | | | |
| | 90 | 44 | 053-315-090 | 054-315-090 | 3,72 | | | | |
| | 100 | 44 | 053-315-100 | 054-315-100 | 4,00 | | | | |
| | 150 | 44 | 053-315-150 | 054-315-150 | 5,30 | | | | |
| | 200 | 44 | 053-315-200 | 054-315-200 | 7,07 | | | | |



STUD DESCRIPTION TYPE YA 1

Refractory Y-Anchor

Material: St 37-3 K, 1.4301, 1.4841

Ancre Ondulée

Matière: St 37-3 K, 1.4301, 1.4841

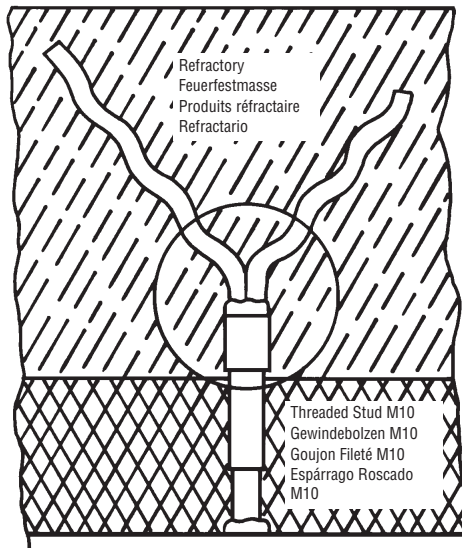
Anclaje en Y Refractario

Material: St 37-3 K, 1.4301, 1.4841

Wellenanker

Werkstoff: St 37-3 K, 1.4301, 1.4841

Material 1.4828 available on request. Nuance 1.4828 sur demande. Material 1.4828 disponible previa solicitud. Werkstoff 1.4828 auf Anfrage.



STUD DESCRIPTION TYPE YA 2

Refractory Y-Anchor with Tapped Stud Attached

Material: St 37-3 K, 1.4301, 1.4841

Ancre Ondulée avec Douille Taraudée

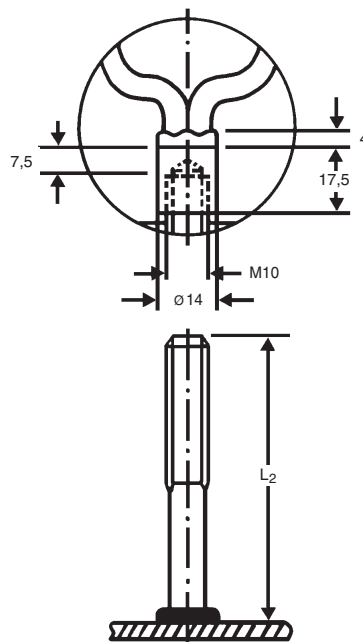
Matière: St 37-3 K, 1.4301, 1.4841

Anclaje en Y Refractario con Espárrago Aterrajado

Material: St 37-3 K, 1.4301, 1.4841

Wellenanker mit Buchse

Werkstoff: St 37-3 K, 1.4301, 1.4841



The standard refractory y-anchors are available welded to a M 10 tapped stud. Please specify on order.

Les ancrs ondulées standards peuvent être livrées avec douilles taraudées M 10, prévues à cet effet le préciser à la commande s.v.p.

Los anclajes en Y refractarios estándar se encuentran disponibles soldados a un espárrago aterrajado M10. Se ruega especificar en el momento del pedido.

Die standardmäßig aufgeführten Wellenanker können mit Gewindebuchsen M 10 geliefert werden. Bitte gesondert angeben.

Application examples:

1. For multi-layered or heavy refractories
2. To allow the refractory y-anchor to be applied to differing base materials (for weld purposes the stud and base materials must match.)

Exemples d'applications:

1. Multicouches par ex: revêtement épais
2. Exigences de la technique de soudage compatibilité
 - de la matière du goujon
 - de la matière du support

Ejemplos de aplicación:

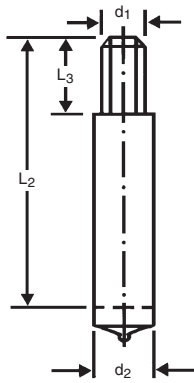
1. Para refractarios pesados o de capas múltiples
2. Para permitir la aplicación del anclaje en Y refractario a materiales de base diferentes (para fines de soldadura, los materiales del espárrago y de la base deben ser compatibles).

Anwendungsbeispiele:

1. Bei mehrschichtigen bzw. starken Auskleidungen
2. Zur Kombination unterschiedlicher Stahlqualitäten (artige Werkstoffe werden verschweißt, unterschiedliche geschraubt).

| | |
|----------------------|---------|
| Threaded Stud | PT M 10 |
| Goujon Fileté | PT M 10 |
| Espárrago Aterrajado | PT M 10 |
| Gewindebolzen | PT M 10 |

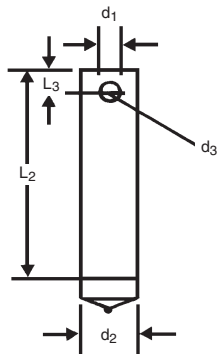
Material 1.4828 available on request. Nuance 1.4828 sur demande. Material 1.4828 disponible previa solicitud. Werkstoff 1.4828 auf Anfrage.



STUD DESCRIPTION TYPE BS 6

Stepped Stud
Goujon Entretoise
Espárrago Escalonado
Ansatzbolzen

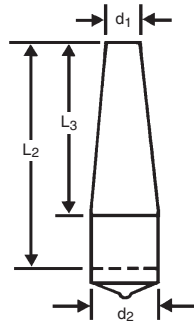
Please state d_1 , d_2 , L_2 , L_3 and material when requesting these studs.
 Indiquez s.v.p. pour consultation d_1 , d_2 , L_2 , L_3 et nuance.
 Se ruega indicar d_1 , d_2 , L_2 , L_3 y el material al solicitar estos espárragos.
 Bei Anfragen bitte d_1 , d_2 , L_2 , L_3 und Werkstoff angeben.



STUD DESCRIPTION TYPE BS 7

Locking Stud
Goujon a Goupiller
Espárrago de Cierre
Splintstift

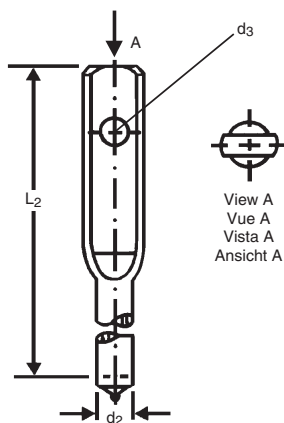
Please state d_1 , d_2 , L_2 , L_3 and material when requesting these studs.
 Indiquez s.v.p. pour consultation d_1 , d_2 , L_2 , L_3 et nuance.
 Se ruega indicar d_1 , d_2 , L_2 , L_3 y el material al solicitar estos espárragos.
 Bei Anfragen bitte d_1 , d_2 , L_2 , L_3 und Werkstoff angeben.



STUD DESCRIPTION TYPE BS 8

Cone Stud
Goujon Conique
Espárrago Cónico
Konusstift

Please state d_1 , d_2 , L_2 , L_3 and material when requesting these studs.
 Indiquez s.v.p. pour consultation d_1 , d_2 , L_2 , L_3 et nuance.
 Se ruega indicar d_1 , d_2 , L_2 , L_3 y el material al solicitar estos espárragos.
 Bei Anfragen bitte d_1 , d_2 , L_2 , L_3 und Werkstoff angeben.



STUD DESCRIPTION TYPE BS 9

Flat-Ended Stud
 Material: St 37-3 K
Goujon Aplati
 Matière: St 37-3 K
Espárrago de Extremo Plano
 Material: St 37-3 K
Flachgedruckter Stift
 Werkstoff: St 37-3 K

Available dimensions:
 Dimensions livrables:
 Dimensiones disponibles:
 Lieferbare Abmessungen:

| d_2 | L_1 | d_3 |
|-------|--------|-------|
| 12 | 50-430 | 9 |
| 16 | 50-430 | 11 |

STUD DESCRIPTION TYPE BS 1

Boiler Stud

Material: 1.4713 (Sicro 8), 1.4742 (Sicro 10), 1.4762 (Sicro 12)

Goujon Chaudière

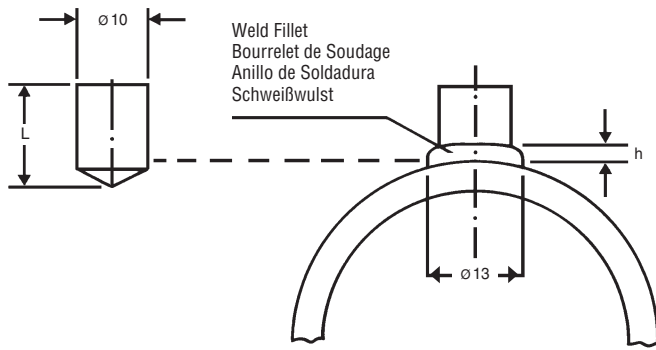
Matière: 1.4713 (Z-8 CA 7/Sicro 8), 1.4742 (Z-10 CAS 18/Sicro 10), 1.4762 (Z-10 CAS 24/Sicro 12)

Espárrago para Caldera

Material: 1.4713 (Sicro 8), 1.4742 (Sicro 10), 1.4762 (Sicro 12)

Kesselstift

Werkstoff: 1.4713 (Sicro 8), 1.4742 (Sicro 10), 1.4762 (Sicro 12)



Material St 37-3K and 1.5415 available on request.
 Nuances St 37-3K (~AFNOR 24-4) et 1.5415 (Z-15 D3) sur demande.
 Material St 37-3K y 1.5415 disponibles previa solicitud.
 Werkstoffe St 37-3K und 1.5415 (15 Mo 3) auf Anfrage.

STUD DESCRIPTION TYPE BS 2

Concave Stud for Boiler Restudding

Material: 1.4762 (Sicro 12)

Goujon Chaudière Tête Creuse

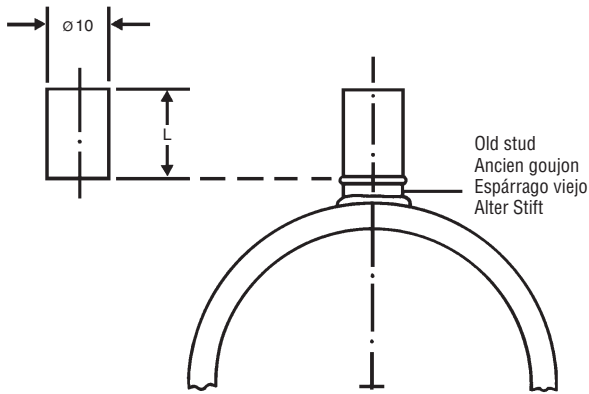
Matière: 1.4762 (Sicro 12)

Espárrago Cóncavo para Renovación de Espárragos de Caldera

Material: 1.4762 (Sicro 12)

Hohlkopfstift

Werkstoff: 1.4762 (Sicro 12)



Material 1.4713 and 1.4742 available on request.
 Nuances 1.4713 (Sicro 8) et 1.4742 (Sicro 10) sur demande.
 Material 1.4713 y 1.4742 disponibles previa solicitud.
 Werkstoffe 1.4713 und 1.4742 auf Anfrage.

STUD DESCRIPTION TYPE BS 3

Curved Stud

Material: St 37-3 K, Mild Steel

Goujon Cintre

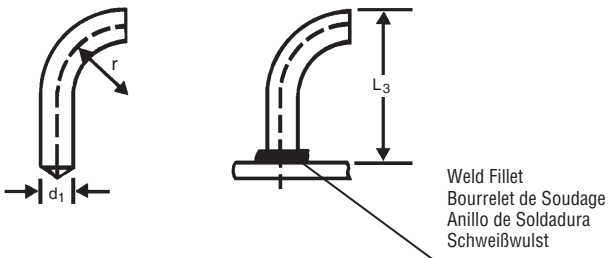
Matière: St 37-3 K, Acier Doux

Espárrago Curvo

Material: St 37-3 K, Acero Suave

Bogenstift

Werkstoff: St 37-3 K, Weicher Stahl



Available dimensions:
 Dimensions livrables:
 Dimensiones disponibles:
 Lieferbare Abmessungen:

| d_1 | L_2 | r |
|-------|-------|-----|
| 6 | >28 | >9 |
| 8 | | |

STUD DESCRIPTION TYPE BS 4

J-Bolt Stud

Material: St 37-3 K, Mild Steel

Goujon Crochet

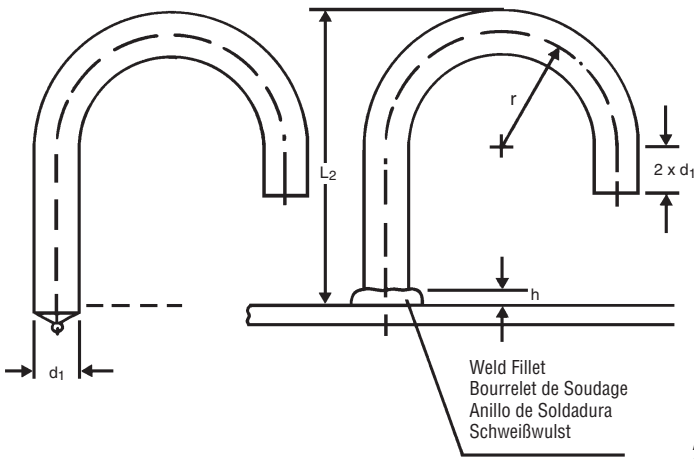
Matière: St 37-3 K, Acier Doux

Espárrago de Perno en J

Material: St 37-3 K, Acero Suave

Hakenstift

Werkstoff: St 37-3 K, Weicher Stahl



Available dimensions:
Dimensions livrables:
Dimensiones disponibles:
Lieferbare Abmessungen:

| d ₁ | L ₂ | r |
|----------------|----------------|-------------------|
| 8-12 | >150 | 5x d ₁ |
| 16 | >180 | |
| 20 | >200 | |
| 22 | >220 | |

STUD DESCRIPTION TYPE BS 5

Bent Stud

Material: St 37-3 K, Mild Steel

Goujon Coude 90°

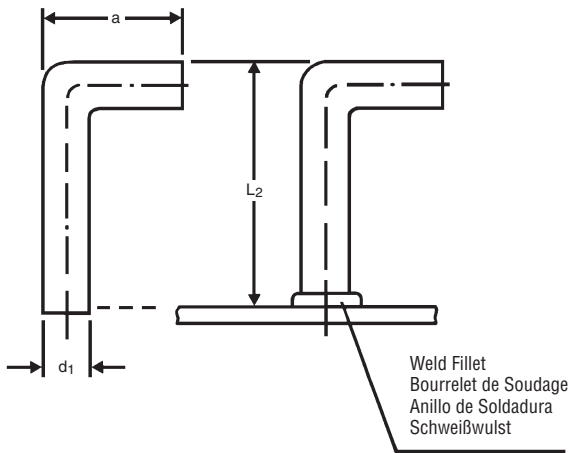
Matière: St 37-3 K, Acier Doux

Espárrago Acodado

Material: St 37-3 K, Acero Suave

Winkelstift

Werkstoff: St 37-3 K, Weicher Stahl



Available dimensions:
Dimensions livrables:
Dimensiones disponibles:
Lieferbare Abmessungen:

| d ₁ | L ₂ | a |
|----------------|----------------|----|
| 6 | 30-60 | 15 |
| 8 | 30-60 | 15 |
| 10 | 40-100 | 25 |
| 12 | 40-100 | 25 |

Other materials available on request.

Autres nuances sur demande

Material St 37-3K y 1.5415 disponibles previa solicitud.

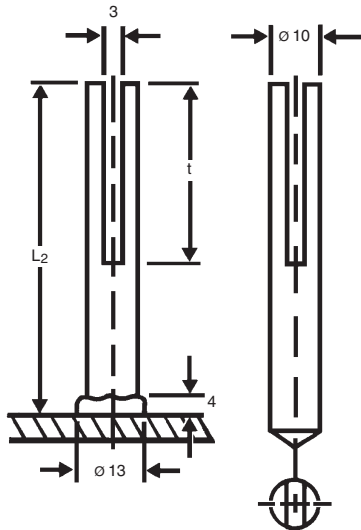
Andere Werkstoffe auf Anfrage.

TAYLOR STUDWELDING SYSTEMS ALSO MAKE A WIDE RANGE OF SPECIAL DRAWN ARC STUDS TO SUIT SPECIAL CUSTOMER REQUIREMENTS.

TAYLOR STUDWELDING SYSTEMS FABRIQUE EGALEMENT UNE GAMME ETENDUE DE GOUJONS A SOUDER REPENDANT AUX APPLICATIONS SPECIALES ET AUX BESOINS PARTICULIERS DES CLIENTS.

TAYLOR STUDWELDING SYSTEMS FABRICA TAMBIEN UNA AMPLIA GAMA DE ESPARRAGOS ESPECIALES PARA SOLDADURA AL ARCO ADECUADOS PARA SATISFACER LAS NECESIDADES ESPECIALES DEL CLIENTE.

TAYLOR STUD WELDING SYSTEMS STELLEN AUCH EINE UMFASSENDE REIHE VON BOLZEN FÜR BOLZENSCHWEIßEN MIT HUBZÜNDUNG ENTSPRECHEND DER SONDERANFORDERUNGEN DES KUNDEN.



Weld Fillet
Bourrelet de Soudage
Anillo de Soldadura
Schweißwulst

Material 1.4828 and 1.5415 available on request.
Nuances 1.4828 (Z-15 CNS 20.12) et 1.5415 (Z-15 D 3) sur demande.
Material 1.4828 y 1.5415 disponibles previa solicitud.
Werkstoffe 1.4828 und 1.5415 (15 Mo 3) auf Anfrage.

STUD DESCRIPTION TYPE SS 1

Slotted Stud

Material: St 37-3 K, 1.4301, 1.4713, 1.4841

Goujon Lisse Fendu

Matière: St 37-3 K, 1.4301, 1.4713, 1.4841

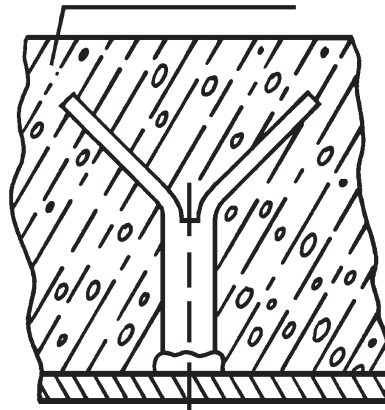
Espárrago Ranurado

Material: St 37-3 K, 1.4301, 1.4713, 1.4841

Schlitzstift

Werkstoff: St 37-3 K, 1.4301, 1.4713, 1.4841

Refractory, Feuerfestmasse, Produits réfractaires, Refractorio



STUD DESCRIPTION TYPE SS 2

Slotted Stud with M10 - Thread

Material: St 37-3 K, 1.4301, 1.4713, 1.4841

Goujon Lisse Fendu Fileté M10

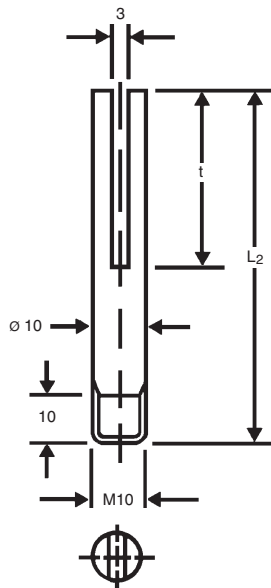
Matière: St 37-3 K, 1.4301, 1.4713, 1.4841

Espárrago Ranurado con Rosca M10

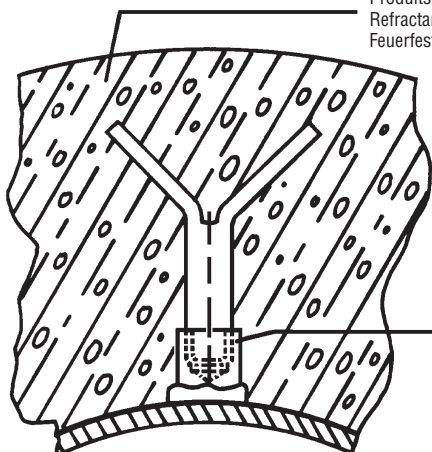
Material: St 37-3 K, 1.4301, 1.4713, 1.4841

Schlitzstift mit M10 - Gewinde

Werkstoff: St 37-3 K, 1.4301, 1.4713, 1.4841



Refractory
Produits réfractaires
Refractorio
Feuerfestmasse



Tapped Stud TS-10
Douille taraudée TS-10
Espárrago aterrajado TS-10
Innengewindebuches TS-10

The standard slotted studs are available with a M10 thread.
The tapped stud required for this application can be found on page 14.

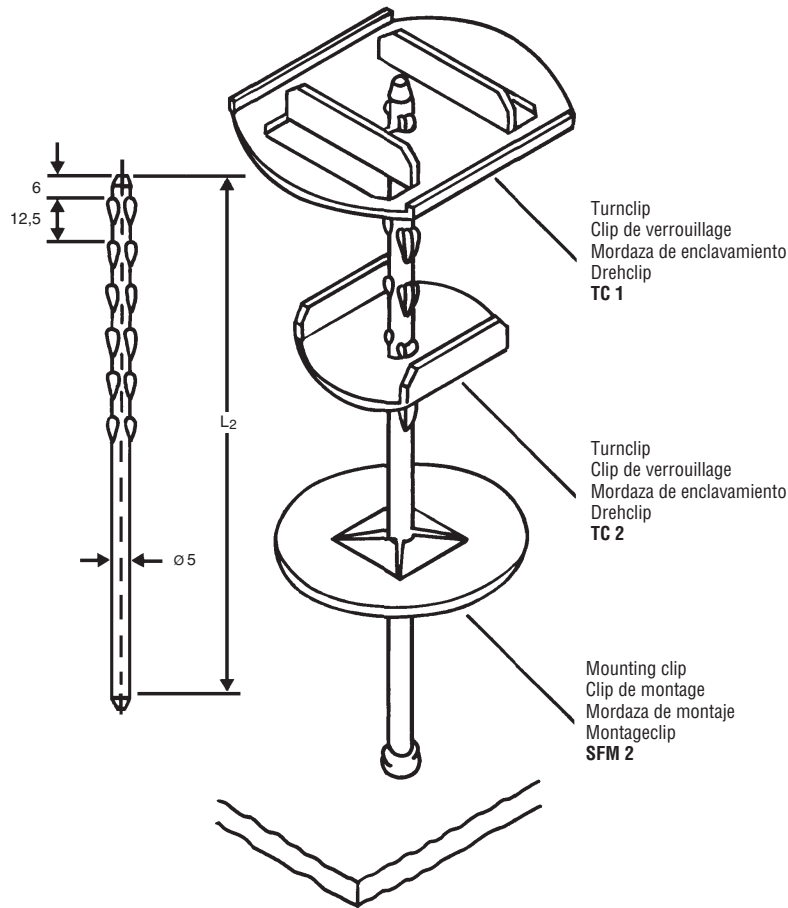
Le goujon lisse fendu ci-dessus peut être livré avec une partie fileté M10, ce dernier nécessite l'utilisation de la douille taraudée type M 1 page 14.

Los espárragos ranurados estándar se encuentran disponibles con una rosca M10.

El espárrago aterrajado requerido para esta aplicación se encuentra en la página 14.

Die standardmäßig aufgeführten Schlitzstifte können ebenfalls mit einem M10 -Gewinde versehen geliefert werden. Die für diese Anwendung dann notwendigen Innengewindebuchsen. M1 finden Sie in diesem Programm auf Seite 14.

Material 1.4828 and 1.5415 available on request.
Nuances 1.4828 (Z-15 CNS 20.12) et 1.5415 (Z-15 D 3) sur demande.
Material 1.4828 y 1.5415 disponibles previa solicitud.
Werkstoffe 1.4828 und 1.5415 (15 Mo 3) auf Anfrage.



STUD DESCRIPTION TYPE FF 1

Fibrefix System

Material: 1.4841, 2.4851

Système Fibrefix (pour réfractaire fibreux)

Matière: 1.4841 (Z-12 CNS 25.20), 2.4851 (Inconel 601)

Sistema Fibrefix

Material: 1.4841, 2.4851

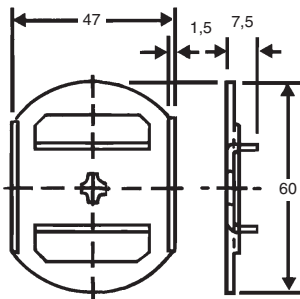
Fibrefix System

Werkstoff: 1.4841, 2.4851 (entspricht Inconel 601)

| L ₂ | Weight kg/100 |
|----------------|---------------|
| | Poids |
| | Peso |
| | Gewicht |
| 75 | 1,15 |
| 100 | 1,54 |
| ↓ | |
| 200 | 3,08 |
| ↓ | |
| 300 | 4,64 |

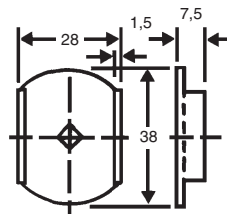
Material 1.4301 available on request.
Nuances 1.4301 sur demande.
Material 1.4301 disponible previa solicitud.
Werkstoff 1.4301 auf Anfrage.

TC 1



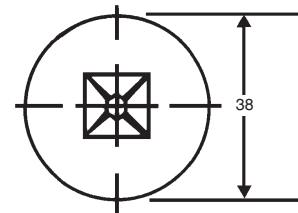
| Material | Part No. | Weight |
|-----------|--------------|----------------|
| Matière | No. de pièce | Poids |
| Material | Referencia | Peso |
| Werkstoff | Bestell-Nr. | Gewicht |
| 1,4301 | 049-001-040 | 2,91Kg/ 100 |
| 1,4841 | 049-001-041 | |
| 2,4851 | 049-001-042 | |

TC 2



| Material | Part No. | Weight |
|-----------|--------------|----------------|
| Matière | No. de pièce | Poids |
| Material | Referencia | Peso |
| Werkstoff | Bestell-Nr. | Gewicht |
| 1,4301 | 049-001-043 | 1,43Kg/ 100 |
| 1,4841 | 049-001-044 | |
| 2,4851 | 049-001-045 | |

SFM 2



| Material | Part No. | Weight |
|-----------|--------------|----------------|
| Matière | No. de pièce | Poids |
| Material | Referencia | Peso |
| Werkstoff | Bestell-Nr. | Gewicht |
| Steel | 061-005-042 | 0,35Kg/ 100 |
| Stahl | | |
| Acier | | |
| Aceros | | |

Taylor Studwelding Systems also make a range of refractory anchor studs suitable for both stud and handwelding.
Taylor Studwelding Systems fabrique également toute une gamme de goujons d'ancrage réfractaires adaptés au soudage traditionnel ou par fusion-forgeage.
Taylor Studwelding Systems fabrica también una gama de espárragos de anclaje refractarios adecuados para soldadura manual y de espárragos
Taylor Stud Welding Systems stellen ebenfalls eine Reihe von Wellenankern her, die sich für das Bolzenschweißen mit Hubzündung oder zum Handschweißen eignen.

STUD DESCRIPTION TYPE FF 2

**Fibrefix System with M 5 Thread
for Application with Tapped Studs**

Material: 1.4301, Stainless Steel

**Système Fibrefix Fileté Associé à Douille
Taraudée**

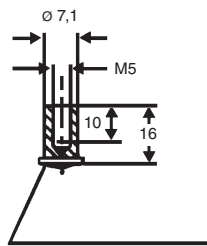
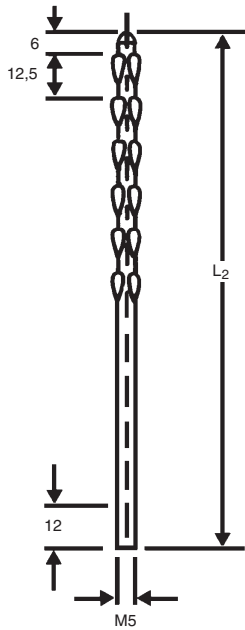
Matière: 1.4301, Acier Inoxydable

**Sistema Fibrefix con Rosca M5 para
Aplicación con Espárragos Aterrajados**

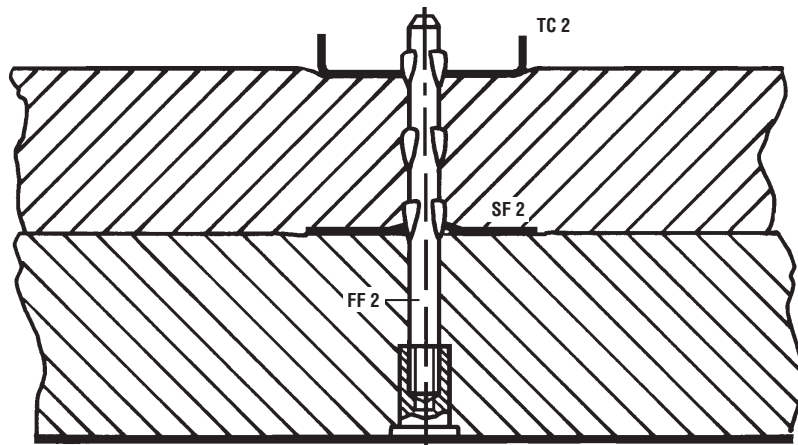
Material: 1.4301, Acero Inoxidable

**Fibrefix System mit Gewinde für
Innengewindebuchsen**

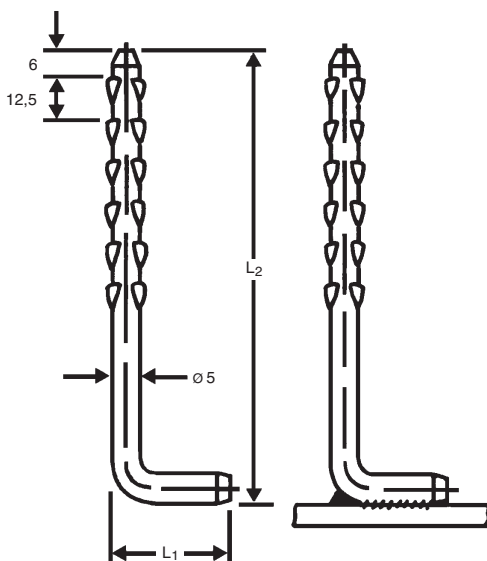
Werkstoff: 1.4301, Rostfreier Stahl



Zinc plated
Galvanisé zingué
Zincado
Galvanische verzinkt



Insulating Layers
Matelas d'isolation
Capas de aislamiento
Isolierstofflagen

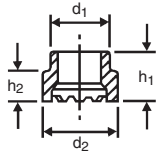
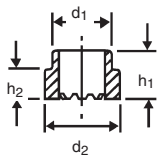
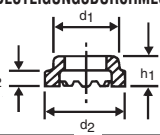
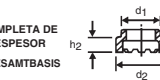
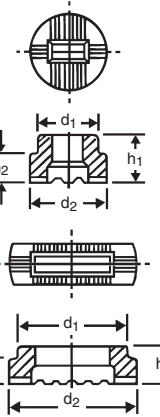
FF 3

Available also in angle form for possible handwelding.
When ordering please state L_1 and L_2 .

Livable aussi en version plié (soudage manuel).
Indiquez s.v.p. à la cde. L_1 et L_2 .

Disponibile también en versión angular para posible soldadura manual.
Al efectuar el pedido, se ruega indicar el diámetro, L_1 y L_2 .

Lieferung auch in abgewinkelter Form möglich (Handschweißung).
Bei Bestellung bitte L_1 und L_2 angeben.

| | | STANDARD | | | | BS EN ISO 13918 VERSION | | | | | |
|---|---|--------------|-------------|------|------|---------------------------|--------------|-------------|------|------|-----|
| | | NORME | | | | BS EN ISO 13918 VERSIONS | | | | | |
| | | NORMA | | | | BS EN ISO 13918 VERSIONES | | | | | |
| | | STANDARD | | | | BS EN ISO 13918 VERSIONEN | | | | | |
| ARC SHIELD TYPE | STUD Ø | PART No. | DIMENSIONS | | | | PART NUMBER | DIMENSIONS | | | |
| TYPE DE SEPARATION D'ARC | GOUJON | NO. DE PIECE | DIMENSIONS | | | | NO. DE PIECE | DIMENSIONS | | | |
| TIPO DE BLINDAJE DE ARCO | DIA. ESPARRAGO | REFERENCIA | DIMENSIONES | | | | REFERENCIA | DIMENSIONES | | | |
| KERAMIKRING TYP | BOLZEN | BESTELL-NR. | ABMESSUNGEN | | | | BESTELL-NR. | ABMESSUNGEN | | | |
| | | | d1Ø | d2Ø | h1 | h2 | | d1Ø | d2Ø | h1 | h2 |
| FULL BASE BASE COMPLETE BASE PLENA GESAMTBASIS  | 3/1/8 | F3/1/8 | 7.2 | 9.7 | 9.0 | 6.0 | | | | | |
| | 4 | F4 | 7.2 | 9.7 | 8.0 | 5.5 | | | | | |
| | 5 | F5 | 9.5 | 11.6 | 7.0 | 4.5 | | | | | |
| | 6/1/4 | F6/1/4 | 9.5 | 13.5 | 9.5 | 6.5 | F6D | 9.5 | 12.0 | 8.7 | 6.0 |
| | 8 | F8 | 12.5 | 15.5 | 9.3 | 6.2 | F8D | 11.0 | 15.0 | 9.0 | 5.5 |
| | 3/8 | F3/8 | 12.6 | 16.5 | 10.5 | 6.5 | | | | | |
| | 10 | F10 | 14.0 | 17.0 | 10.0 | 6.0 | F10D | 15.0 | 17.8 | 10.0 | 6.2 |
| | 12 | F12 | 16.3 | 20.0 | 12.0 | 8.0 | F12D | 16.3 | 20.0 | 12.0 | 8.0 |
| | 1/2 | F1/2 | 18.2 | 21.0 | 12.0 | 8.0 | | | | | |
| | 16 | F16 | 19.9 | 26.2 | 13.1 | 9.2 | | | | | |
| 20 | F20 | 24.0 | 30.0 | 13.5 | 10.1 | | | | | | |
| REDUCED BASE BASE REDUITE BASE REDUCIDA REDUZIERTE BASIS  | 5 | R5 | 9.5 | 12.8 | 9.0 | 5.5 | | | | | |
| | 6/1/4 | R6/1/4 | 9.5 | 13.5 | 9.5 | 6.5 | R6K | 9.6 | 11.6 | 9.5 | 6.5 |
| | 8 | R8 | 12.5 | 16.0 | 10.5 | 7.0 | R8K | 11.3 | 15.4 | 10.5 | 7.0 |
| | 10/3/8 | R10/3/8 | 14.5 | 19.2 | 12.0 | 8.0 | R10K | 14.8 | 17.8 | 11.0 | 7.1 |
| | 12 | R12 | 18.2 | 21.0 | 12.0 | 8.0 | R12K | 16.5 | 20.0 | 12.0 | 8.0 |
| | 1/2 | R1/2 | 18.2 | 21.0 | 12.0 | 8.0 | | | | | |
| | 16 | D0644 | 20.0 | 26.2 | 15.5 | 11.5 | | | | | |
| 20 | R20 | 24.0 | 30.0 | 13.5 | 8.7 | | | | | | |
| PITCH DIAMETER DIAMETRE SUR FLANCS DIAMETRO EFECTIVO GEWINDESTEIGUNGSDURCHMESSER  | 6 | FP6 | 9.5 | 11.6 | 6.5 | 4.0 | | | | | |
| | 8 | FP8 | 11.0 | 13.8 | 8.0 | 5.0 | | | | | |
| | 10 | FP10 | 12.6 | 16.5 | 10.5 | 6.5 | | | | | |
| | 12 | FP12 | 16.3 | 20.0 | 12.0 | 8.0 | | | | | |
| | 16 | FP16 | 19.7 | 25.9 | 13.1 | 9.1 | | | | | |
| | 20 | FP20 | 24.0 | 30.0 | 9.5 | 5.2 | | | | | |
| SHALLOW FULL BASE BASE COMPLETA DE POCO ESPESOR FLACHGESAMTBASIS  | 8 | SH8 | 11.1 | 14.7 | 6.5 | 4.0 | | | | | |
| | 10 | SH10 | 13.0 | 16.8 | 7.0 | 4.5 | | | | | |
|  | RECTANGULAR STUD ROUND GRIP GOUJON RECTANGULAIRE - PORTE-BAGUE ROND SOPORTE REDONDO DE ESPARRAGO RECTANGULAR FLACHSTIFT RUNDE SPANNBACKEN | | | | | | | | | | |
| | 1/8" x 1/4" | RR1/8 | 12.8 | 16.3 | 9.9 | 6.0 | | | | | |
| | 3 x 10 | RR10 | 15.6 | 19.1 | 9.9 | 6.0 | | | | | |
| | 3 x 16 | RR16 | 23.4 | 27.8 | 11.1 | 7.1 | | | | | |
| | RECTANGULAR STUD RECTANGULAR GRIP GOUJON RECTANGULAIRE - PORTE-BAGUE RECTANGULAIRE SOPORTE RECTANGULAR DE ESPARRAGO RECTANGULAR FLACHSTIFT ECKIGE SPANNBACKEN | | | | | | | | | | |
| | 3 x 16 | RS16 | 23.4 | 27.8 | 7.9 | 5.5 | | | | | |

NOTES

All dimensions in mm. Except fractions. Tolerances: d1 ± 0.3 d2 ± 0.5 h1 ± 0.5 h2 ± 0.4

Toutes les dimensions sont en mm à l'exception des fractions. Tolérances : d1 ± 0.3 d2 ± 0.5 h1 ± 0.5 h2 ± 0.4

Todas las dimensiones se expresan en mm. Excepto las fracciones. Tolerancias: d1 ± 0.3 d2 ± 0.5 h1 ± 0.5 h2 ± 0.4

Hinweis: Alle Maßangaben in mm, ausgenommen von Bruchzahlen. Toleranzen: d1 ± 0.3 d2 ± 0.5 h1 ± 0.5 h2 ± 0.4

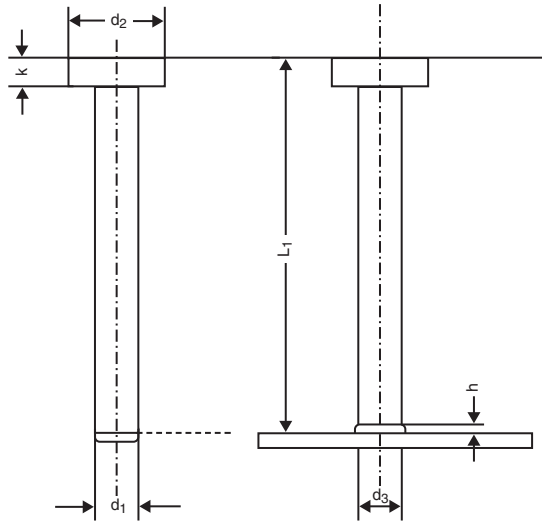
Special shallow Arc Shields are also available. Details on application.

Des séparations d'arc peu profondes sont également disponibles. Informations sur demande.

También se encuentran disponibles blindajes de arco de poco espesor especiales. Datos previa solicitud.

Besondere flache Funkenrechen sind ebenfalls erhältlich. Weitere Einzelheiten auf Anfrage.

STUD DESCRIPTION TYPE SD

Shear Connectors Material: St 37-3 K, Mild Steel**Goujon Connecteur** Matière: St 37-3 K, Acier Doux**Conectores** Material: St 37-3 K, Acero Dulce**Kopfbolzen** Werkstoff: St 37-3 K, Weicher Stahl

| d ₁ (mm) | L ₁ (mm) | Part Number | Weight kg/100 | d ₂ (mm) | d ₃ (mm) | h (mm) | k (mm) |
|------------------------|------------------------|---------------|----------------|------------------------|------------------------|-----------|-----------|
| | | No. de pièce | Poids kg/100 | | | | |
| | | Referencia | Peso kg/100 | | | | |
| | | Bestell - Nr. | Gewicht kg/100 | | | | |
| 6 | 35 | 055-006-035 | 1.12 | 13 | 8.5 | 3.5 | 5.0 |
| 6 | 50 | 055-006-050 | 1.60 | 13 | 8.5 | 3.5 | 5.0 |
| 6 | 75 | 055-006-075 | 2.40 | 13 | 8.5 | 3.5 | 5.0 |
| 6 | 100 | 055-006-100 | 2.80 | 13 | 8.5 | 3.5 | 5.0 |
| 10 | 30 | 055-010-030 | 2.46 | 20 | 13 | 4.0 | 7.1 |
| 10 | 50 | 055-010-050 | 4.10 | 20 | 13 | 4.0 | 7.1 |
| 10 | 75 | 055-010-075 | 5.40 | 20 | 13 | 4.0 | 7.1 |
| 10 | 100 | 055-010-100 | 6.80 | 20 | 13 | 4.0 | 7.1 |
| 10 | 125 | 055-010-125 | 8.20 | 20 | 13 | 4.0 | 7.1 |
| 10 | 150 | 055-010-150 | 9.50 | 20 | 13 | 4.0 | 7.1 |
| 13 | 25 | 055-013-025 | 5.20 | 25 | 17 | 5.0 | 8.0 |
| 13 | 50 | 055-013-050 | 7.70 | 25 | 17 | 5.0 | 8.0 |
| 13 | 75 | 055-013-075 | 10.20 | 25 | 17 | 5.0 | 8.0 |
| 13 | 100 | 055-013-100 | 12.70 | 25 | 17 | 5.0 | 8.0 |
| 13 | 125 | 055-013-125 | 15.20 | 25 | 17 | 5.0 | 8.0 |
| 13 | 150 | 055-013-150 | 17.70 | 25 | 17 | 5.0 | 8.0 |
| 13 | 175 | 055-013-175 | 20.20 | 25 | 17 | 5.0 | 8.0 |
| 13 | 200 | 055-013-200 | 25.40 | 25 | 17 | 5.0 | 8.0 |
| 16 | 35 | 055-016-035 | 9.20 | 32 | 21 | 7.0 | 8.0 |
| 16 | 50 | 055-016-050 | 11.70 | 32 | 21 | 7.0 | 8.0 |
| 16 | 75 | 055-016-075 | 15.60 | 32 | 21 | 7.0 | 8.0 |
| 16 | 100 | 055-016-100 | 19.50 | 32 | 21 | 7.0 | 8.0 |
| 16 | 125 | 055-016-125 | 23.40 | 32 | 21 | 7.0 | 8.0 |
| 16 | 150 | 055-016-150 | 27.20 | 32 | 21 | 7.0 | 8.0 |
| 16 | 175 | 055-016-175 | 31.10 | 32 | 21 | 7.0 | 8.0 |
| 16 | 200 | 055-016-200 | 38.90 | 32 | 21 | 7.0 | 8.0 |
| 19 | 75 | 055-019-075 | 21.00 | 32 | 26 | 9.0 | 10.00 |
| 19 | 100 | 055-019-100 | 26.60 | 32 | 26 | 9.0 | 10.00 |
| 19 | 125 | 055-019-125 | 32.20 | 32 | 26 | 9.0 | 10.00 |
| 19 | 150 | 055-019-150 | 37.80 | 32 | 26 | 9.0 | 10.00 |
| 19 | 175 | 055-019-175 | 43.40 | 32 | 26 | 9.0 | 10.00 |
| 19 | 200 | 055-019-200 | 53.20 | 32 | 26 | 9.0 | 10.00 |
| 22 | 75 | 055-022-075 | 24.75 | 35 | 30 | 10.00 | 10.00 |
| 22 | 100 | 055-022-100 | 33.00 | 35 | 30 | 10.00 | 10.00 |
| 22 | 125 | 055-022-125 | 41.25 | 35 | 30 | 10.00 | 10.00 |
| 22 | 150 | 055-022-150 | 49.50 | 35 | 30 | 10.00 | 10.00 |
| 22 | 175 | 055-022-175 | 57.75 | 35 | 30 | 10.00 | 10.00 |
| 22 | 200 | 055-022-200 | 66.00 | 35 | 30 | 10.00 | 10.00 |

| Yield Strength | Tensile Strength | Elongation | Reduction of Area |
|---------------------------|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| Limite Elastique | Minimum resistance a la traction | Minimum allongement | Reduction |
| Limite Elástico | Resistencia a la traccion | Alargamiento | Reduccion |
| Streckgrenze | Zugfestigkeit | Dehnung | Reduzierung |
| min. 350N/mm ₂ | min. 450-600N/mm ₂ | min. 15% | min. 50% |

TYPE 1/TYP 1/TIPO 1/TYP 1

Shear Connectors Conforming to BS EN ISO 13918**Goujons Connecteurs** Se conformer a la norme BS EN ISO 13918**Conectores** Según la norma BS EN ISO 13918**Kopfbolzen** Anforerungen BS EN ISO 13918

| Yield Strength | Tensile Strength | Elongation |
|---------------------------|----------------------------------|---------------------|
| Limite Elastique | Minimum resistance a la traction | Minimum allongement |
| Limite Elástico | Resistencia a la traccion | Alargamiento |
| Streckgrenze | Zugfestigkeit | Dehnung |
| min. 386N/mm ₂ | min. 495N/mm ₂ | min. 18% |

TYPE 2/TYP 2/TIPO 2/TYP 2

Shear Connectors Conforming to BS5400**Goujons Connecteurs** Se conformer a la norme BS5400**Conectores** Según la norma BS5400**Kopfbolzen** Anforerungen BS5400

Taylor Studwelding Systems Limited has over 30 years professional experience in the industry, constantly developing its position as the UK's leading designer, manufacturer and supplier of studwelding equipment.



TAYLOR STUDWELDING SYSTEMS LIMITED
COMMERCIAL ROAD, DEWSBURY, WEST YORKSHIRE, WF13 2BD, ENGLAND
TEL: +44 (0)1924 452123 FAX: +44 (0)1924 430059
email: sales@taylor-studwelding.com www.taylor-studwelding.com