

Führende Kompetenz für leistungsstarke Verbindungen

KVT-Fastening ist ein international renommierter Spezialist für hochwertige, spezielle Verbindungsanwendungen und bietet Engineering-Lösungen, basierend auf dem breiten Produktportfolio führender Hersteller im Markt.

Des compétences de pointe pour des assemblages performants

KVT-Fastening est un spécialiste de renommée internationale en matière d'éléments d'assemblage de haute qualité. Dans ces deux domaines, KVT commercialise des solutions d'ingénierie en se fondant sur les gammes variées de produits des principaux acteurs du secteur.

www.kvt-fastening.ch

Alle Katalogprodukte auch in
unserem E-Shop
*Tous les produits du catalogue
aussi dans notre boutique en ligne*

Jetzt testen
Faites un test maintenant
shop.kvt-fastening.ch

E-SHOP WEBSITE

Blindnietmutter
Niettechnik
Gewindeinsätze
Einpressbefestiger
WELKO®-Bolzenschweissen
Sicherungsmuttern
Befestigungselemente für Verbundwerkstoffe
Verschlusselemente
Schnellbefestiger und Clipse
Arretierungen
Klebertechnik
Befestigungstechnik Bau
Spezialelemente
KOENIG-EXPANDER®
Druckverstärker
Schnelladapter und -kupplungen

SOLUTIONEERING
Unsere Philosophie Ihnen alles zu bieten, damit Sie Ihr Produkt so effizient und effektiv wie möglich produzieren können.

PRODUKTSORTIMENT

Blindnietmutter Niettechnik Gewindeinsätze Einpressbefestiger

KATALOGE

Ob im Bereich Elektronik und Energietechnik, Automobil und Transport, Luft- und Raumfahrt, Maschinen- und Anlagenbau, Feinmechanik oder Medizintechnik – überall dort, wo es auf absolut sichere Verbindungen ankommt, sind leistungsstarke Lösungen von KVT-Fastening im Einsatz. Als kleine, aber extrem belastbare Details besetzen sie entscheidende Schlüsselpositionen.

KVT-Fastening liefert nicht nur Standardprodukte und Einzelelemente, sondern begleitet Kunden aktiv bei der Lösungsfindung, vor allem bei individuellen Anforderungen. Ergänzt wird dieses Angebot durch innovative Werkzeuge und Maschinen sowie bei Bedarf durch die Integration in automatisierte Abläufe der Serienfertigung.

Dans le domaine de l'électronique, de l'énergie, de l'automobile et du transport, dans l'industrie aéronautique et spatiale, dans la construction de machines et installations, dans la mécanique de précision et la technique médicale: partout où un assemblage absolument sûr est requis, les solutions KVT-Fastening performantes trouvent leur application. De petite taille mais d'une résistance extrême, les éléments utilisés occupent des positions clés.

KVT-Fastening ne se contente pas de livrer des produits standard et des éléments au détail, mais accompagne activement ses clients dans la mise au point de solutions, répondant aux besoins de chacun. Des machines et outils innovants viennent compléter cette offre, ainsi que, le cas échéant, une intégration dans des cycles automatisés de production en série.

KVT-Fastening steht seit 1927 für Erfahrung, lösungsorientiertes Know-how, einzigartige Entwicklungs- und Beratungskompetenz sowie für höchste Zuverlässigkeit. Seit Dezember 2012 ist KVT-Fastening ein Unternehmen der Bossard Gruppe.

Bossard ist ein führender Anbieter von intelligenten Lösungen für die industrielle Verbindungstechnik. Das Angebot umfasst den weltweiten Vertrieb, die technische Beratung (Engineering) und die Lagerbewirtschaftung (Logistik) von verbindungstechnischen Komponenten und Schrauben. Kunden profitieren vom Ausbau der Kompetenzen in der industriellen Verbindungstechnik und von einem optimal ergänzten Produkt- bzw. Angebotsportfolio.

Depuis 1927 KVT-Fastening est synonyme d'expérience, de savoir-faire orienté solution, de compétences uniques en matière de développement et de conseil et de fiabilité maximale. KVT-Fastening est une entreprise du Groupe Bossard dès décembre 2012. Bossard est un fournisseur leader de solutions intelligentes pour techniques d'assemblage industrielles. Elle propose notamment une distribution dans le monde entier, un conseil technique (engineering) et la gestion de stocks (logistique) de composants d'assemblage et de vis. Les clients profitent du développement des compétences en techniques d'assemblage industrielles et d'un portefeuille aussi vaste que possible de produits et d'offres.



Vereinte Servicestärken für höchste Kundenzufriedenheit

Forces de services unies pour la plus grande satisfaction de la clientèle

Ladenverkauf

Während der Öffnungszeiten können Sie Bestellungen direkt abholen und werden bei Fragen kompetent beraten. Ausreichend Parkplätze stehen zur Verfügung.

Abholdienst Laden Dietikon

Öffnungszeiten

07.30–12.00 Uhr, 13.00–17.15 Uhr

Freitag bis 17.00 Uhr

24 h-Abholfächer

Absolut flexibel an Ihre zeitlichen Bedürfnisse angepasst, können Sie Ihre Bestellung rund um die Uhr bequem in den Abholfächern erhalten.

So gehts: Ihre Bestellung wird für Sie in einem Abholfach bereitgestellt. Sie werden telefonisch, oder per E-Mail über die Zugriffsdaten instruiert. Unabhängig von den Öffnungszeiten können Sie nun Ihr Material aus dem Schliessfach beim KVT-Haupteingang abholen.

Direktlieferung an Ihre Adresse

Sendungen ab 30 kg liefern wir Ihnen per LKW innert 24 h direkt an die von Ihnen gewünschte Adresse.

Ventes en magasin

Pendant les horaires d'ouverture, vous pouvez directement venir chercher vos commandes et nous vous conseillerons de manière professionnelle si vous avez des questions. Des places de parking en nombre suffisant sont à disposition.

Service de récupération de la marchandise Magasin Dietikon

Horaires d'ouverture

07 h 30–12 h 00, 13 h 00–17 h 15

Le vendredi jusqu'à 17 h 00

Casiers pour récupérer la marchandise 24 h / 24

C'est de manière adaptée à vos besoins temporels et avec grande souplesse que vous pouvez tranquillement obtenir votre commande 24 heures sur 24 dans les casiers destinés à récupérer la marchandise.

Voici comment cela fonctionne : nous mettons votre commande à votre disposition dans un casier pour récupérer la marchandise. Les données d'accès vous seront transmises par téléphone ou courriel. Indépendamment des horaires d'ouvertures, vous pouvez alors venir chercher votre matériel se trouvant dans le casier devant l'entrée principale de KVT.

Livraison directe à votre adresse

Nous vous livrons des colis en poids-lourd à partir de 30 kg par camion, en l'espace de 24 h, directement à l'adresse souhaitée.

Kundenbedienung Verkauf

Im Verkauf betreuen Sie fachlich geschulte Mitarbeiter. Sie nehmen Bestellungen entgegen, beantworten Ihre Fragen zum KVT-Sortiment, informieren präzise über Verfügbarkeit und stellen für vertiefende Informationen den Kontakt zum Spezialisten her.

Telefonisch erreichbar von Montag bis Freitag

07.30 – 12.00 Uhr

13.00 – 17.15 Uhr, Freitag bis 17.00

Kundenberatung vor Ort

Bei individuellen Herausforderungen der Verbindungstechnik, beraten Sie unsere technischen Spezialisten gerne vor Ort kompetent und zielorientiert mit konkreten Lösungsvorschlägen. Nehmen Sie Kontakt auf und vereinbaren Sie einen Besuchstermin.

24-h-Reparatur-Service

Ob für Geräte oder Werkzeuge aktueller oder älterer Generationen, unser Service-Team gewährleistet die prompte Reparatur innert 24 Arbeitsstunden.

Leihgeräte

Falls es einmal nicht möglich sein sollte, ein defektes Gerät binnen 24 Arbeitsstunden zu reparieren, stellt Ihnen die KVT für die Dauer der Reparatur ein Leihgerät zur Verfügung.

Werkzeugservice

Das umfangreiche KVT-Ersatzteillager umfasst rund 5'000 Einzelteile, die für vielfältige Herausforderungen die passende Lösung bereitstellen.

Ventes service clientèle

Nos employés de ventes internes sont formés de manière professionnelle. Ils réceptionnent des commandes, répondent à vos questions relatives à la gamme de KVT, donnent des renseignements avec précision sur la disponibilité et établissent le contact avec des experts pour obtenir d'avantage d'informations.

Joignable par téléphone du lundi au vendredi

07 h 30 – 12 h 00

13 h 00 – 17 h 15, le vendredi jusqu'à 17 h 00

Conseil-client sur place

En cas de défis individuels de technologie d'assemblage, nos experts techniques vous conseillent volontiers sur place de manière professionnelle et ciblée avec des propositions des solutions concrètes. N'hésitez pas à nous contacter pour fixer un rendez-vous.

Service de réparation en 24 heures

Que ce soit pour des appareils ou outils de générations actuelles ou plus anciennes, notre équipe de service garantit une réparation rapide en l'espace de 24 heures de travail.

Appareils en prêt

Si un appareil défectueux devait être réparé en plus de 24 heures de travail, KVT met un appareil en prêt à votre disposition pour la durée de la réparation.

Service d'outils

Le large dépôt de pièces de rechange de KVT comprend environ 5 000 pièces de rechange qui permettent de trouver la solution adéquate pour de nombreux défis.





**BOLZENSCHWEISSEN
FASTEKS WELKO®**

**SOUDAGE DES GOUJONS
WELKO®**

|  | Inhaltsverzeichnis <i>Contenu</i> | Produkteigenschaften <i>Caractéristiques du produit</i> | CNC-Anlagen <i>Installations CNC</i> | |
|---|---|---|---|---|
| | | 8.3 | 8.4–8.13 | 8.14–8.19 |
| Spitzenzündung / Amorçage par pointe | | | | |
| FASTEKS WELKO®  8.20–8.26 | FASTEKS WELKO®  8.27–8.31 | FASTEKS WELKO®  8.32–8.35 | FASTEKS WELKO®  8.36 | FASTEKS WELKO® Akku  8.37 |
| FASTEKS WELKO®  8.38–8.48 | FASTEKS WELKO®  8.49–8.63 | FASTEKS WELKO®  8.64–8.70 | FASTEKS WELKO®  8.71 | FASTEKS WELKO®  8.72–8.75 |
| Hubzündung / Amorçage par arc tiré | | | | |
| FASTEKS WELKO®  8.76–8.77 | FASTEKS WELKO®  8.78–8.82 | FASTEKS WELKO®  8.83 | FASTEKS WELKO®  auf Anfrage / sur demande | |
| FASTEKS WELKO®  8.84–8.88 | FASTEKS WELKO®  8.89–8.107 | FASTEKS WELKO®  8.108 | FASTEKS WELKO®  8.109–8.111 | FASTEKS WELKO®  8.112–8.116 |
| Automation / Automatisation | | | | |
| FASTEKS WELKO®  8.117–8.118 | FASTEKS WELKO®  8.119–8.120 | | | |



INFO

INHALTSVERZEICHNIS DER INFO-SEITEN

CONTENU

FASTEKS WELKO®-BOLZENSCHWEISS-VERFAHREN

PROCÉDÉ DU SOUDAGE DE GOUJONS FASTEKS WELKO®

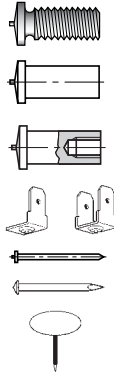
| | Seite |
|--|-------|
| • Technische Info Spitzenzündung | 4 |
| • Technische Info Hubzündung Kurzzeit | 4 |
| • Technische Info Hubzündung mit Schutzgas | 5 |
| • Technische Info Hubzündung mit Keramikring | 5 |
| • FASTEKS WELKO®-Bolzenschweiss-System mit Spitzenzündung-Kondensatorentladung | 6 |
| • FASTEKS WELKO®-Schweissbolzen Produkteigenschaften Spitzenzündung | 7 |
| • Bolzenschweisstechnik – Isoliermattenbefestigung mit Tellerstiften-ISO | 8 |
| • Funktionsbeschreibung Bolzenschweiss-System mit Hubzündung – Gleichrichter mit Vorstrom | 9 |
| • Schweissbolzen Typ MR, Produkteigenschaften | 10 |
| • Gewindebolzen-Typen: MD, PD, RD, FD, SD | 11 |
| • Bolzen- und Keramikausführungen, Übersicht Gewindebolzen | 12 |
| • Kopfbolzen und Betonanker | 13 |
| • FASTEKS WELKO®-Bolzenschweiss-System in radialsymmetrischem Magnetfeld SRM | 14 |
| | |
| • FASTEKS WELKO® CNC-Anlagen | 15 |
| • TUCKER-Hochleistungsanlagen | 20 |
| • Schnellmontage-Systeme: | 21 |
| Norm T-Bolzen / Tannenbaum-Bolzen / LACKNUT-Bolzen / Masseanschluss-Bolzen | |
| | |
| • <i>Informations techniques amorçage par pointe</i> | 4 |
| • <i>Informations techniques amorçage par arc tiré et temps court</i> | 4 |
| • <i>Informations techniques amorçage par arc tiré avec gaz inerte</i> | 5 |
| • <i>Informations techniques amorçage par arc tiré avec bague céramique</i> | 5 |
| • <i>FASTEKS WELKO®-Avec amorçage par pointe et décharge de condensateurs</i> | 6 |
| • <i>FASTEKS WELKO®-Caractéristiques du produit amorçage par pointe</i> | 7 |
| • <i>Fixation de couches isolantes avec chevilles à disque - ISO</i> | 8 |
| • <i>Fonctionnement – Système de soudage des goujons WELKO®</i> | 9 |
| • <i>Goujons à souder, Type MR</i> | 10 |
| • <i>Types des goujons à souder: MD, PD, RD, FD, SD</i> | 11 |
| • <i>Procédé du soudage de goujons, Übersicht Gewindebolzen</i> | 12 |
| • <i>Goujons à tête et ancrés pour béton</i> | 13 |
| • <i>Soudage de goujons FASTEKS WELKO® dans un champ magnétique à symétrie radiale (SRM)</i> | 14 |
| | |
| • <i>Installations CNC FASTEKS WELKO®</i> | 15 |
| • <i>TUCKER-Installations de haute performance</i> | 20 |
| • <i>Systèmes de montage rapide:</i> | 21 |
| <i>Goujons en T, normalisés / Goujons à la forme sapin / Goujons LACKNUT /</i> | |
| <i>Goujons de raccordement à la terre</i> | |

INFO

BOLZENSCHWEISSVERFAHREN SPITZENZÜNDUNG

PROCÉDÉ DU SOUDAGE DE GOUJONS AMORÇAGE PAR POINTE

| | |
|--------------------------|---|
| Schweissbadschutz | OS (ohne Schutz) |
| Bolzen- \varnothing mm | 2 – 8 mm, NEU bis M12! |
| Max. Schweissstrom | 8'000 A |
| Schweisszeit | 1 – 3 ms |
| Stromquelle | Kondensator |
| Bolzenwerkstoffe | Stahl, nichtrostender Stahl, Aluminium, Messing |
| Blechoberflächen | metallisch blank, fettfrei |
| Mindestblechdicke | 1/10d |
| Eintauchtiefe | ca. 0,1 mm |
| Blechdicke | ab ca. 0,5 mm |
| Anwendung | Feinblechverarbeitung |

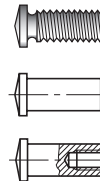


| | |
|--|---|
| <i>Protection bain de soudage</i> | <i>SP (sans protection)</i> |
| <i>\varnothing du goujon mm</i> | <i>2 – 8 mm, nouveau jusqu'à M12!</i> |
| <i>Intensité max. de soudage</i> | <i>8'000 A</i> |
| <i>Temps de soudage</i> | <i>1 – 3 ms</i> |
| <i>Energie</i> | <i>condensator</i> |
| <i>Matière du goujon</i> | <i>acier, acier inoxydable, aluminium, laiton</i> |
| <i>Surfaces des tôles</i> | <i>métallique, blanc, sans graisse</i> |
| <i>Epaisseur min. de la tôle</i> | <i>1/10d</i> |
| <i>Profondeur du soudage</i> | <i>env. 0,1 mm</i> |
| <i>Epaisseur de la tôle</i> | <i>à partir d'env. 0,5 mm</i> |
| <i>Application</i> | <i>tôle fine</i> |

HUBZÜNDUNG KURZZEIT

AMORÇAGE PAR ARC TIRÉ ET TEMPS COURT

| | |
|--------------------------|--|
| Schweissbadschutz | OS (ohne Schutz) Neu mit Schutz bis \varnothing 16 mm |
| Bolzen- \varnothing mm | 3 – 12 mm |
| Max. Schweissstrom | 1'200 A |
| Schweisszeit | 20 – 100 ms |
| Stromquelle | Trafo Schweissgleichrichter |
| Bolzenwerkstoffe | Schweisgeeigneter Stahl, nichtrostender Stahl |
| Blechoberflächen | metallisch blank, verzinktes blech |
| Mindestblechdicke | 1/8d |
| Eintauchtiefe | ca. 0,4 mm |
| Blechdicke | ab ca. 0,6 mm |
| Anwendung | Blechverarbeitung, Metallbau |

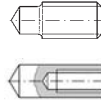


| | |
|--|---|
| <i>Protection bain de soudage</i> | <i>SP (sans protection) nouveau avec protection jusqu'à \varnothing16 mm</i> |
| <i>\varnothing du goujon mm</i> | <i>3 – 12 mm</i> |
| <i>Intensité max. de soudage</i> | <i>1'200 A</i> |
| <i>Temps de soudage</i> | <i>20 – 100 ms</i> |
| <i>Energie</i> | <i>transformateur redresseur de soudage</i> |
| <i>Matière du goujon</i> | <i>acier convenable pour le soudage, acier inox</i> |
| <i>Surfaces des tôles</i> | <i>blanc métallique, tôle zinguée</i> |
| <i>Epaisseur min. de la tôle</i> | <i>1/8d</i> |
| <i>Profondeur du soudage</i> | <i>env. 0,4 mm</i> |
| <i>Epaisseur de la tôle</i> | <i>à partir d'env. 0,6 mm</i> |
| <i>Application</i> | <i>usinage de tôles menuise- rie métallique</i> |

INFO

BOLZENSCHWEISSVERFAHREN HUBZÜNDUNG MIT SCHUTZGAS

| | |
|--------------------|---|
| Schweissbadschutz | Ar + 18% CO ₂ |
| Bolzen-Ø mm | 3 – 12 mm, neu mit Schutz bis Ø16 mm |
| Max. Schweissstrom | 1'200 A |
| Schweisszeit | 100 ms – 1 Sekunde |
| Stromquelle | Trafo, Schweissgleich- richter |
| Bolzenwerkstoffe | Schweissgeeigneter Stahl, nichtrostender Stahl |
| Blechoberflächen | metallisch blank, verzinktes Blech |
| Mindestblechdicke | 1/8d |
| Eintauchtiefe | ca. 1 – 3 mm |
| Blechdicke | ab ca. 2,0 mm |
| Anwendung | Maschinenbau, Metallbau |

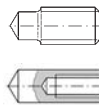


PROCÉDÉ DU SOUDAGE DE GOUJONS AMORÇAGE PAR ARC TIRÉ AVEC GAZ INERTE

| | |
|----------------------------|---|
| Protection bain de soudage | Ar + 18% CO ₂ |
| Ø du goujon mm | 3 – 12 mm, nouveau avec protection jusqu'à Ø16 mm |
| Intensité max. de soudage | 1'200 A |
| Temps de soudage | 100 ms – 1 sec |
| Energie | transformateur, redresseur de soudage |
| Matière du goujon | acier convenable pour le soudage, acier inoxydable |
| Surfaces des tôles | blanc métallique, tôle zingué |
| Epaisseur min. de la tôle | 1/8d |
| Profondeur du soudage | env. 1 – 3 mm |
| Epaisseur de la tôle | à partir d'env. 2,0 mm |
| Application | construction mécanique menuiserie métallique |

HUBZÜNDUNG MIT KERAMIKRING

| | |
|--------------------|---|
| Schweissbadschutz | Keramikring je nach Bolzen-Ø |
| Bolzen-Ø mm | 6–30 mm |
| Max. Schweissstrom | 2'500 A |
| Schweisszeit | 100 ms–2 Sek. |
| Stromquelle | Trafo Schweissgleichrichter |
| Bolzenwerkstoffe | Schweissgeeigneter Stahl, nichtrostender Stahl |
| Blechoberflächen | metallisch blank, verzinktes Blech |
| Mindestblechdicke | 1/4d |
| Eintauchtiefe | ca. 1–3 mm |
| Blechdicke | ab ca. 3,0 mm |
| Anwendung | Metallbau, Hoch- und Tiefbau |



AMORÇAGE PAR ARC TIRÉ AVEC BAGUÉ CÉRAMIQUE

| | |
|----------------------------|---|
| Protection bain de soudage | bague céramique selon diamètre du goujon |
| Ø du goujon mm | 6–30 mm |
| Intensité max. de soudage | 2'500 A |
| Temps de soudage | 100 ms–2 sec |
| Energie | transformateur, redresseur de soudage |
| Matière du goujon | acier convenable pour le soudage, acier inoxydable |
| Surfaces des tôles | blanc métallique, tôle zinguée |
| Epaisseur min. de la tôle | 1/4d |
| Profondeur du soudage | env. 1–3 mm |
| Epaisseur de la tôle | à partir d'env. 3,0 mm |
| Application | menuiserie métallique construction au-dessus et au-dessous du sol |

INFO

BOLZENSCHWEISSVERFAHREN

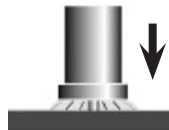
FASTEKS WELKO® Bolzenschweiss-System
mit Spitzenzündung - Kondensatorentladung

Die Bolzenspitze berührt das Werkstück. Der Lichtbogen wird eingeleitet.



*La pointe du goujon touche la pièce.
L'arc tiré est provoqué.*

Der gezündete Lichtbogen erzeugt eine dünne Schmelzzone am Boden und Blech.



La décharge de l'arc provoque une mince zone fondue à la pointe du goujon et à la tôle.

Der Bolzen taucht in das Schweißbad ein. Das Material erstarrt und der Bolzen ist angeschweisst.



Le goujon pénètre le bain de soudage, la matière se solidifie et le goujon est soudé.

| Grundwerkstoff <i>Matière de base</i> | Bolzenwerkstoff / <i>Matière du goujon</i> | | | | |
|--|--|---------------------------------------|-------------------|------------------|--------------------|
| | 4.8* (Stahl) (acier) | A 2-50* (rostfrei / inoxydable) | CuZn 37 (Ms63) | EN AW- AlMg 3 | EN AW- -Al 99,5 |
| Stahl bis C 0,30 % <i>Acier jusqu'à C 0,30%</i> | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 |
| Stahl bis C 0,60 % <i>Acier jusqu'à C 0,60%</i> | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Stahlblech verbleit, verzinkt oder verzinkt, max. 30 µ <i>Tôle en acier plombé, étamé ou zingue, max 30 µ</i> | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 |
| Cr-Ni-Stähle, austenitisch <i>Acier Cr-Ni, austénitique</i> | 2 | 1 | 2 | 0 | 0 |
| CuZn 37-CuZn 30 (Ms 63-70) bleifrei / <i>sans plomb</i> | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 |
| Kupfer / <i>Cuivre</i> | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| Al 99-99,5 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 |
| AlMg 3, AlMg 5, AlMgMn | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| AlMgSi 0,5, AlMgSi 1, AlSi 5 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |

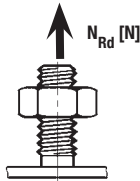
1 = gut
2 = ausreichend geeignet, je nach Anforderung
0 = nicht schweisgeeignet
* = schweisgeeignet

1 = bon
2 = suffisant, selon application
0 = n'est pas approprié pour le soudage
* = convenable pour le soudage

INFO

PRODUKTEEIGENSCHAFTEN WELKO-SCHWEISSBOLZEN

Grenzzugkraft
Couple de rupture à la torsion

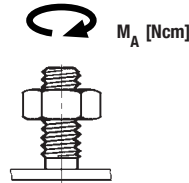


Zulässiges Anzugsmoment
nach Merkblatt DVS 0904 auf Dehngrenze bezogen
(Drehmoment)

Couple de serrage admissible
selon norme DVS 0904 se référant à la
limite d'allongement (couple de rotation)

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT AMORÇAGE PAR ARC TIRÉ AVEC GAZ INERTE

Zulässiges Anzugsmoment
Couple de serrage admissible



| Gewinde- \emptyset \emptyset -filetage | A_{SP} (mm ²) | Zulässige Anzugsmomente (N x cm) Couple de serrage admissible | | | |
|---|--------------------------------|--|-------|---------|------------------|
| | | 4.8 | A2-50 | CuZn 37 | EN AW- -AlMg3 |
| M3 | 5,03 | 80 | 50 | 60 | 40 |
| M4 | 8,78 | 180 | 110 | 130 | 90 |
| M5 | 14,2 | 360 | 230 | 270 | 190 |
| M6 | 20,1 | 610 | 380 | 450 | 310 |
| M8 | 36,6 | 1'500 | 950 | 1'100 | 750 |

Grenzzugkraft nach DIN 18800-1 / Couple de rupture à la torsion selon DIN 18800-1

(ohne Verformung / sans déformation)

$$N_{Rd} = A_{SP} \times f_{u,b,k} / (1,25 \times \gamma_m)$$

$$f_{u,b,k} = R_m$$

Diese Angaben stellen nur Richtwerte dar, da Drehmoment und Mindestbruchlast abhängig sind von der Festigkeit und Stärke (Dicke) des Grundmaterials.

Ces informations représentent des valeurs standards, le couple de rotation et la charge minimale de rupture dépendant de la résistance et la force (épaisseur) de la matière de base.

| Bolzen Goujon | Werkstoffe Matières | Norm Norme | Mechanische Eigenschaften Caractéristiques mécaniques |
|--|--|-----------------------|--|
| Gewindebolzen (PT) Boulons filetés | 4.8 (schweissgeeignet) ¹⁾ 4.8 (appropriés pour le soudage) ¹⁾ | EN20898-1 | $R_m \geq 420 \text{ N/mm}^2$ $ReH \geq 340 \text{ N/mm}^2$ $A5 \geq 14\%$ |
| Stifte (UT) Chevilles (UT) | A2-50 (schweissgeeignet) ¹⁾ A2-50 (appropriés pour le soudage) | EN ISO 3506-3 | $R_m \geq 500 \text{ N/mm}^2$ $ReH \geq 210 \text{ N/mm}^2$ $AL \geq 0,6d$ |
| Innengewindebuchsen (IT) Douilles filetées (IT) | CuZn37 | ISO 426-1 ISO 1638 | $R_{md} \geq 500 \text{ N/mm}^2$ |
| Gewindebolzen mit Flansch für Kurzzeithubzündung (FD) Douilles filetées avec bride pour le soudage par arc court (FD) | EN AW-Al 99,5 | EN 573-3 | $R_m \geq 100 \text{ N/mm}^2$ |
| | EN AW-AlMg3 | | $R_m \geq 180 \text{ N/mm}^2$ |

1) Bolzen aus unlegierten Stählen sind schweissgeeignet, wenn die Aufhärtung gering ist. Dies ist im allgemeinen bei einem C-Gehalt $\geq 0,18\%$ der Fall. Bolzen aus Automatenstählen sind im Allgemeinen nicht geeignet. Die Desoxydationsart muss mindestens FN aufweisen.

1) Les goujons en acier non-allié sont appropriés pour le soudage, si la dureté maximale est réduite. C'est normalement le cas avec un contenu C de $\geq 0,18\%$. Des goujons en acier de décolletage ne sont généralement pas appropriés. Le genre de désoxydation doit être au moins FN.



INFO

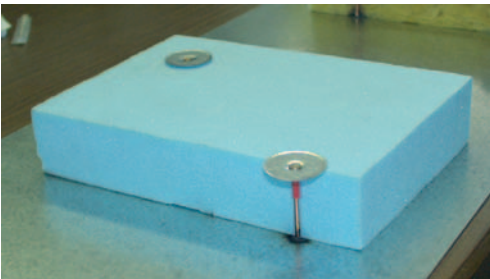
BOLZENSCHWEISSTECHNIK

Isoliermattenbefestigung mit TELLERSTIFTEN - ISO

Speziell entwickeltes Bolzenschweißgerät von KVT zum Verschweißen von Tellerstiften und Isolationsnägeln (zur Befestigung von Wärme-, Kälte-, Schall- und Brandschutzmatten)

- Die Isoliermatte wird in einem Arbeitsgang befestigt
- Sehr kostengünstiges Befestigungssystem
- Keine Beschädigung auf der Rückseite (auch bei verzinkten Blechen) > 1 mm

Beispiel: Mit Tellerstiften
Example: Avec chevilles à disque



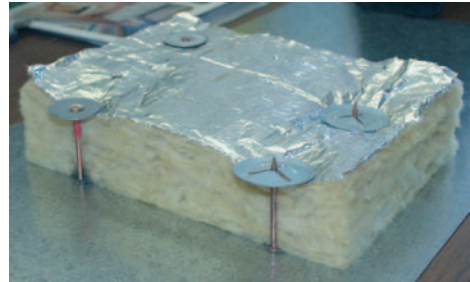
TECHNIQUE DU SOUDAGE DE GOUJONS

Fixation de couches isolantes avec CHEVILLES À DISQUE - ISO

Appareils pour le soudage de goujons, spécialement conçus par KVT pour le soudage de chevilles à disque (pour la fixation de couches protectrices contre le chaleur, le froid, le son et le feu)

- La couche isolante est fixée en une seule opération de travail
- Système de fixation très économique
- Pas d'endommagements au verso (même avec des tôles zinguées) > 1 mm.

Beispiel: Mit Isolationsnägeln und Clipse
Example: Avec clous d'isolation et clips



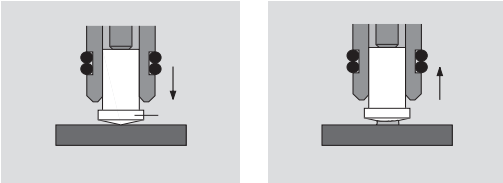
INFO

BOLZENSCHWEISSVERFAHREN

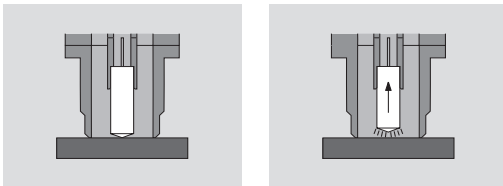
Funktionsbeschreibung

FASTEKS WELKO®-Bolzenschweiss-System
mit Hubzündung – Gleichrichter mit Vorstrom

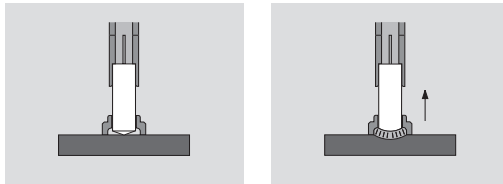
Bolzenschweißen mit Kurzzeit
(Bolzen- \emptyset 3–12 mm, Schweißzeit von 20 ms.–100 ms.)



Bolzenschweißen mit Schutzgas
(Bolzen- \emptyset 3–16 mm, Schweißzeit von 100 ms.– 1 Sek.)



Bolzenschweißen mit Keramikring
(Bolzen- \emptyset 6–30 mm, Schweißzeit von 100 ms. – 2 Sek.)



Bolzen setzt auf
Le goujon est posé

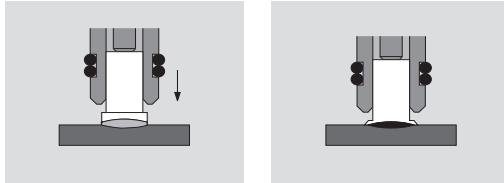
Bolzen hebt ab, Lichtbogen wird
gezündet.
*Le goujon se lève, la décharge de
l'arc est provoquée*

TECHNIQUE DU SOUDAGE DE GOUJONS

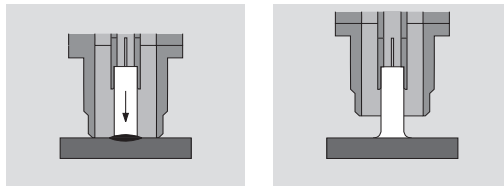
Fonctionnement

Système de soudage des goujons WELKO®
par arc (arc tiré) – redresseur avec pré-courant

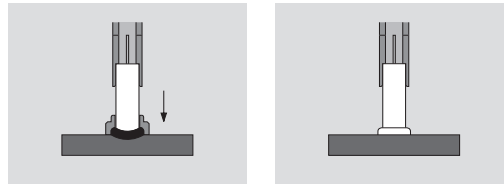
Soudage de goujons par arc (goujons- \emptyset 3–12 mm,
temps de soudage de 20 ms.–100 ms.)



Soudage de goujons avec gaz inerte (goujons- \emptyset
3–16 mm, temps de soudage de 100 ms. à 1sec.)



Soudage de goujons avec bague céramique (goujons- \emptyset
6–30 mm, temps de soudage de 100 ms. à 2 sec.)



Bolzen taucht in das flüssige
Schweißbad ein.
*Le goujon pénètre dans le bain de
soudage liquide.*

Bolzen ist verschweisst.
Le goujon est soudé

Schweißfähigkeit der Materialien

| Bolzen- Werkstoff | Blech- Werkstoff | | | | |
|----------------------|---------------------|----------------|---------------------------------------|------------|--------------|
| | Stahl bis C 30 | Stahl bis C 60 | Stahlbleche verzinkt max. 30 μ | CrNi-Stahl | CrNiMo-Stahl |
| St 36-3 / 37-3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| CrNi-Stahl | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| CrNiMo-Stahl | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |

1 = gut
2 = ausreichend
Andere Materialien auf Anfrage

Soudabilité des matériaux

| Matière du goujon | Matière de la tôle | | | | |
|----------------------|-----------------------|--------------------|-------------------------------------|---------------|-----------------|
| | Acier jusqu'à C 30 | Acier jusqu'à C 60 | Tôles acier zingué max. 30 μ | Acier au CrNi | Acier au CrNiMo |
| Acier 36-3 / 37-3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Acier au CrNi | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| Acier au CrNiMo | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |

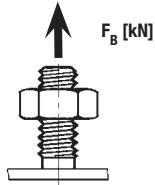
1 = bon
2 = suffisant
Autres matières sur demande

INFO

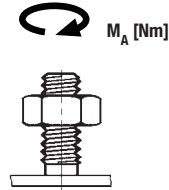
PRODUKTEEIGENSCHAFTEN SCHWEISSBOLZEN, TYP MR

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT GOUJONS À SOUDER, TYPE MR

Grenzzugkraft
Couple de rupture à la torsion



Zulässiges Anziehdrehmoment
Couple de serrage admissible



| d ₁ | Bolzenwerkstoff Stahl 4.8 / Matière du goujon acier 4.8 | | | |
|----------------|---|----------------|-------------------------------|----------------|
| | Bolzentyp / Type du goujon MD, PD, FD | | Bolzentyp / Type du goujon MR | |
| | F _B | M _A | F _B | M _A |
| M6 | 5,85 | 6,1 | 5,05 | 5,2 |
| M8 | 10,65 | 15 | 8,78 | 13 |
| M10 | 16,87 | 30 | 14,26 | 25 |
| M12 | 24,52 | 53 | 20,62 | 45 |
| M16 | 45,67 | 135 | 39,81 | 115 |
| M20 | 71,73 | 260 | 62,20 | 225 |

Bei den aufgeführten Werten handelt es sich um Maximalwerte.

Les valeurs mentionnées sont des valeurs maximales

INFO



BOLZENSCHWEISSVERFAHREN

Gewindebolzentypen

FASTEKS WELKO®-Schweissbolzen stehen je nach Anwendungsfall in vier verschiedenen Gewindebolzentypen zur Auswahl.

Typ MD

Gewindebolzen mit durchgehendem Gewinde bis nahe an die Schweisspitze. Die max. Belastung ist identisch mit der Belastung einer 4.8-Schraube.

Typ PD

Gewindebolzen wie Typ MD, jedoch ist das Gewinde nicht bis zur Schweisspitze aufgewalzt. Der Durchmesser des gewindelosen Teiles an der Schweisspitze entspricht dem Flankendurchmesser des Gewindes. Die max. Belastung ist identisch mit der Belastung einer 4.8-Schraube.

Typ RD

Gewindebolzen mit durchgehendem Gewinde bis nahe an die Schweisspitze, die auf etwa den Kerndurchmesser des Gewindes reduziert ist. Dadurch wird der Durchmesser des Schweisswulstes kaum grösser als der Durchmesser des Gewindes. Allerdings wird die Tragkraft des Bolzens durch die Reduzierung eingeschränkt. Die max. Belastung ist um 15% niedriger als die max. Belastung einer entsprechenden 4.8-Schraube.

Typ FD

Gewindebolzen in neuer Ausführung mit Flansch und Kegelspitze sowie durchgehendem Gewinde bis zum Flansch. Diese Bolzen sind besonders geeignet für die vollautomatische Zuführung an Schweisspistolen unter Verwendung von Schutzgas anstelle von Keramikringen als Hilfsmittel. In einigen Fällen kann bis max. M10 auch auf das Schutzgas verzichtet werden, wenn die Bolzen nach dem KurzzeitHubzündungssystem verschweisst werden. Die max. Belastung entspricht der max. Belastung einer entsprechenden 4.8-Schraube.

Typ SD

Kopfbolzen, d.h., Bolzen mit einem angestauchten Kopf, ohne Gewinde, werden vorwiegend im Bauwesen als Dübel und zur Betonverankerung eingesetzt. Die Abmessungen reichen von 10 bis 25 mm Durchmesser. Durch Kaltverformung haben sie eine höhere Streckgrenze (≥ 350 N/mm²) und Festigkeit.

Anwendung mit Alu-Kugel:

- mit Keramikring empfehlenswert
- bei Schutzgas nicht empfehlenswert

Die Alu-Kugel dient als Flussmittel zur leichteren Zündung sowie zur Stabilisierung des Lichtbogens und zur Desoxydation des Schweissbades.

PROCÉDÉ DU SOUDAGE DE GOUJONS

Types des goujons à souder

Les goujons à souder FASTEKS WELKO® sont livrables au choix, dépendant de l'application, en quatre différents types de goujons.

Type MD

Goujons à souder filetés en continu presque jusqu'à la pointe de soudage. La charge maximum est identique à la charge d'une vis 4.8.

Type PD

Goujons à souder similaires au type MD, mais pas filetés jusqu'à la pointe de soudage. Le diamètre de la partie non-filetée à la pointe de soudage correspond au diamètre sur flanc du filet. La charge maximum est identique à la charge d'une vis 4.8.

Type RD

Goujons à souder filetés en continu presque jusqu'à la pointe de soudage, qui est réduite au diamètre du noyau du filet env. Pour cette raison, le diamètre du cordon de soudage ne devient guère plus grand que le diamètre du filetage. Mais la force portante du goujon est limitée par la réduction. La charge max. est 15% plus basse que la charge max. d'une vis 4.8 correspondante.

Type FD

Goujon fileté, nouvelle exécution, avec bride et pointe conique et avec filetage en continu jusqu'à la bride. Ces goujons sont spécialement appropriés pour l'alimentation automatique aux pistolets de soudage utilisant le gaz inerte au lieu de bagues céramiques. Dans quelques cas et jusqu'à M10 max. on peut même renoncer au gaz inerte si les goujons sont soudés par le système à arc temps court. La charge max. est celle de la charge max. d'une vis 4.8 correspondante.

Type SD

Les goujons à tête, c'est à dire goujons avec tête refoulée, sans filetage, sont utilisés surtout dans le domaine de la construction comme cheville et pour l'ancrage de béton. Les dimensions sont de Ø 10 à 25 mm. Par le façonnage à froid, leur résistance à l'allongement est augmentée (≥ 350 N/mm²).

Utilisation avec bille en aluminium:

- recommandée avec bague céramique
- non-recommandée avec gaz inerte


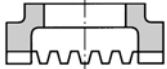

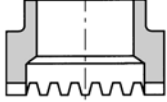
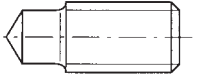
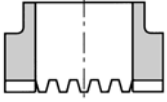
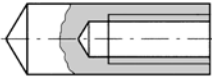
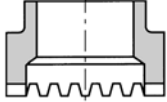
La bille en aluminium sert comme flux pour la décharge plus facile, pour la stabilisation de l'arc et pour la désoxydation du bain de soudage.

INFO



BOLZEN- UND KERAMIKAUSFÜHRUNGEN ÜBERSICHT GEWINDEBOLZEN

PROCÉDÉ DU SOUDAGE DE GOUJONS PROGRAMME BOULONS FILETÉS

| | | | |
|--|---|--|--|
| Gewindebolzen PD (MP) <i>Boulons filetés PD (MP)</i> |  | Keramikring PF (KP), zentriert am Schaft <i>Bague céramique PF (KP), centrée à la tige</i> |  |
| Gewindebolzen MD <i>Boulons filetés MD</i> |  | Keramikring UF (KN), zentriert am Gewinde <i>Bague céramique UF (KN) centrée au filet</i> |  |
| Gewindebolzen mit reduziertem Schaft RD (MR) <i>Goujon fileté avec tige réduite RD (MR)</i> |  | Keramikring RF (KR), zentriert am Gewinde, durchgehende Bohrung <i>Bague céramique RF (KR) centrée au filet, trou en continu</i> |  |
| Stift UD Innengewindebuchse ID <i>Cheville UD Douille avec filetage intérieur ID</i> |  | Keramikring UF (KN), zentriert am Schaft <i>Bague céramique UF (KN) centrée à la tige</i> |  |

INFO



BOLZENSCHWEISSTECHNIK

TECHNIQUE DE SOUDAGE DES GOUJONS

FASTEKS WELKO®-Bolzenschweisssystem in radialsymmetrischem Magnetfeld (SRM)

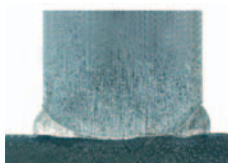
Soudage de goujons FASTEKS WELKO® dans un champ magnétique à symétrie radiale (SRM)

- Hochwertige Bolzenschweisverbindungen für sicherheitsrelevante Anforderungen.
- Verwendung von Schutzgas zur Abschirmung der Atmosphäre anstelle von konventionellen Keramikringen.
- Schweißungen in Zwangslagen in horizontaler Position und Überkopffosition mit Schweißbad-sicherung ohne Keramikringe.



- Assemblage de goujons de haute qualité pour des exigences de sécurité élevées.
- Usage du gaz inerte pour la protection contre l'atmosphère au lieu des bagues céramiques conventionnelles.
- Soudages en situations difficiles en position horizontale et position au-dessus de la tête, avec protection du bain de soudage sans bagues céramiques.

Kleiner, gleichmässiger und spritzerfreier Schweißwulst. Geringer und schonender Einbrand im Blech.



Renflement du soudage petit et régulier. Pénétration réduite dans la tôle.

Schmale und blaswirkungsfreie Schmelzzone



Tendance d'éclaboussures réduite. Zone de fusion étroite.

Preiswerte und qualitativ hochwertige Schweißbolzen



Goujons de soudage de haute précision et économiques.

Weitere Einsatzmöglichkeiten mit den Systemkomponenten SRM:

Optional können mit diesen Systemkomponenten erstmalig auch V2A-Muttern in handelsüblicher Standardausführung von M6–M12 auf gelochte und ungelochte Bleche verschweisst werden. Hierzu sind lediglich spezielle Bolzenhalter zur Aufnahme der Sechskantmuttern erforderlich.



Autres applications avec les composants de système SRM:

Option: Avec ces composants de système, les écrous V2A dans les exécutions standards de M6–M12 peuvent maintenant être soudés sur des tôles poinçonnées ou non-poinçonnées. Il suffit d'utiliser un porte goujon spécial pour la prise des écrous hexagonaux.



INFO

AUTOMATION

FASTEKS WELKO® CNC-ANLAGEN

INSTALLATIONS CNC FASTEKS WELKO®

Mutterschweissen im SRM-Verfahren

Mit unseren multifunktionalen CNC-WELKO®-Koordinatentischen können mit dem patentierten SRM-Schweisverfahren (Patent-Nr. 10 2004 051 389) Muttern in den Grössen M6, M8, M10 und M12 im radialsymmetrischen Magnetfeld-Verfahren geschweisst werden. Die Muttern können positionsgenau auf gelochte, wie auch auf ungelochte Werkstücke geschweisst werden.

Selbstverständlich können die gängigen Befestiger wie Bolzen, Buchsen und Stifte von \varnothing 3–10 mm und 40 mm Länge in den bekannten Verfahren Spitzenzünd-, Hub- und Kurzeithubzünd-Schweissen verarbeitet werden.

Unsere CNC-Anlagen lassen sich mit bis zu vier Schweissköpfen ausrüsten.



Soudage d'écrous selon le procédé SRM

Multifonctionnelles, nos tables à coordonnées à commande numérique WELKO® CNC permettent de souder des écrous d'un diamètre nominal M6, M8, M10 et M12 dans un champ magnétique à symétrie radiale selon le procédé breveté SRM (n° de brevet 10 2004 051 389). Les écrous peuvent être ainsi posés sur des pièces tant perforées que non perforées, en y étant positionnés très exactement.

Il va de soi que les éléments de fixation usuels, tels que des boulons, des douilles et des broches de \varnothing 3 - 10 mm et d'une longueur de 40 mm, peuvent être façonnés à l'aide des procédés de soudage courants avec amorçage par pointe, par arc tiré et temps court.

Nos installations à commande numérique (CNC) peuvent être équipées de 4 têtes de soudage au maximum.



Hubzündung
Arc tiré



Kurzeithubzündung
Arc temps court



Spitzenzündung
Amorçage par pointe



Mutterschweissen auf gelochtem Werkstück
Soudage d'écrous sur une pièce à usiner percée



Mutterschweissen auf ungelochtem Werkstück
Soudage d'écrous sur une pièce à usiner non percée

INFO



AUTOMATION

FASTEKS WELKO® NC-ANLAGE

Koordinatentisch PTS-500 NC

Präzises, vollautomatisches Aufschweißen von Bolzen und Stiften von Ø3–10 mm und 40 mm Länge nach allen bekannten Bolzenschweißverfahren. Einfache Bedienung der Steuerung über Joy-Stick.

Technische Daten

Aufspannfläche T-Nutenplatte

600 mm × 400 mm

Arbeitsbereich X

500 mm

Arbeitsbereich Y

350 mm

Belastbarkeit der Tischplatte

50 kg

Ablaufgenauigkeit

± 0,15 mm

Wiederholgenauigkeit

± 0,05 mm

Positioniergeschwindigkeit

max. 100 mm/s

Abmessungen

1500 mm × 1940 mm × 1070 mm

(B × H × T, ohne Steuerung)

INSTALLATION NC FASTEKS WELKO®

Table de coordonnées PTS-500 NC

Soudage précis, entièrement automatique de goujons et chevilles d'un Ø3–10 mm et d'une longueur de 40 mm d'après tous les procédés connus en la matière. Manipulation simple à partir de la manette de commande.

Données techniques

Surface de montage, table de rainures en T

600 mm × 400 mm

Table de travail X

500 mm

Table de travail Y

350 mm

Capacité de charge de la table

50 kg

Exactitude de procédé

± 0,15 mm

Fidélité

± 0,05 mm

Vitesse de positionnement

max. 100 mm/s

Dimensions

1500 mm × 1940 mm × 1070 mm

(l × h × p, sans commande)





INFO

AUTOMATION

FASTEKS WELKO® CNC-ANLAGEN

Basierend auf dem bewährten WELKO-Baukastenprogramm bauen wir fertigungsgerechte und wirtschaftlich interessante Standard- und Sonderanlagen.



INSTALLATIONS CNC FASTEKS WELKO®

Nous construisons des machines spéciales sur demande du client en utilisant les éléments de base bien éprouvés WELKO et qui répondent à la technique moderne d'assemblage.

FASTEKS WELKO®-Koordinatentisch KTS-850 CNC

| | |
|------------------------------|------------------|
| Aufspannfläche T-Nut-Platte: | 1'240 x 1'000 mm |
| Arbeitsbereich: | 750 x 800 mm |
| Ablaufgenauigkeit: | ± 0,15 mm |
| Mehrkopfausrüstung: | ja |

Poste de soudage FASTEKS WELKO® KTS-850 CNC

| | |
|---|------------------|
| Surface de fixation de la table à rainures T: | 1'240 x 1'000 mm |
| Zone de travail: | 750 x 800 mm |
| Exactitude de procédé: | ± 0,15 mm |
| Equipement à plusieurs têtes: | oui |

FASTEKS WELKO®-Koordinatentisch KTS-1550 CNC

| | |
|------------------------------|------------------|
| Aufspannfläche T-Nut-Platte: | 2'080 x 1'300 mm |
| Arbeitsbereich: | 1'500 x 1'100 mm |
| Ablaufgenauigkeit: | ± 0,15 mm |
| Mehrkopfausrüstung: | ja |

Poste de soudage FASTEKS WELKO® KTS-1550 CNC

| | |
|---|------------------|
| Surface de fixation de la table à rainures T: | 2'080 x 1'300 mm |
| Zone de travail: | 1'500 x 1'100 mm |
| Exactitude de procédé: | ± 0,15 mm |
| Equipement à plusieurs têtes: | oui |

FASTEKS WELKO®-Koordinatentisch KTS-2550 CNC

| | |
|------------------------------|------------------|
| Aufspannfläche T-Nut-Platte: | 3'100 x 1'600 mm |
| Arbeitsbereich: | 2'250 x 1'400 mm |
| Ablaufgenauigkeit: | ± 0,15 mm |
| Mehrkopfausrüstung: | ja |

Poste de soudage FASTEKS WELKO® KTS-2550 CNC

| | |
|---|------------------|
| Surface de fixation de la table à rainures T: | 3'100 x 1'600 mm |
| Zone de travail: | 2'250 x 1'400 mm |
| Exactitude de procédé: | ± 0,15 mm |
| Equipement à plusieurs têtes: | oui |

INFO



AUTOMATION

FASTEKS WELKO® CNC-ANLAGEN

INSTALLATIONS CNC FASTEKS WELKO®

CNC-Steuerung MA-400S mit ...

Die CNC-Steuerung MA-400 S mit grafischem Programmiersystem ermöglicht die Eingabe aller Schweißparameter zur Steuerung von CNC-Koordinatentischen von einem Terminal, ohne die Bolzenschweißgeräte unter den Maschinen betätigen zu müssen. Die sich bereits im Einsatz befindliche Software ist eine eigene Entwicklung und hat sich bisher in der Praxis äusserst erfolgreich bewährt. Die Software bietet zahlreiche überlegene Leistungsmerkmale für CNC-gesteuerte Koordinatentische mit Servomotorantrieb und wurde in der aktuellen Version hinsichtlich der Qualitätssicherung entscheidend verbessert. Alle wichtigen Messgrößen zur Qualitätssicherung wie Schweißstrom, Schweißspannung, Weg, Zeit und Geschwindigkeit werden in Verbindung mit dem EQS-3 direkt auf dem Monitor der CNC-Steuerung angezeigt, überwacht und ausgewertet. Damit ist es erstmals gelungen, auch die für den Schweißprozess so wichtigen mechanischen Bewegungsabläufe wie die Wegstrecke in mm, die Abfallzeit in Millisekunden und die Auftreffgeschwindigkeit in mm/Sek. zu erfassen und in die Gesamtauswertung zu integrieren. Die «mechanischen Trägheiten» der Schweißköpfe werden jetzt sofort erkannt und verhängnisvolle Folgen und Fehlschweißungen rechtzeitig vermieden.



... Qualitätssicherungssystem EQS-3

Das neu entwickelte und patentierte externe Qualitätssicherungssystem EQS-3 (Patent Nr. 10059659) dient zur Überwachung und Auswertung von Bolzenschweißarbeiten nach dem Spitzen-, Hub- und Kurzzeithubzündungssystem. Es können bis zu drei Schweißköpfe oder Schweißpistolen gleichzeitig überwacht werden. Damit sind jetzt konventionelle Bolzenschweißgeräte ohne Qualitätsüberwachung markenunabhängig als Voraussetzung für die Prozessfähigkeit der DIN EN ISO 9000 äusserst preisgünstig nachzurüsten.



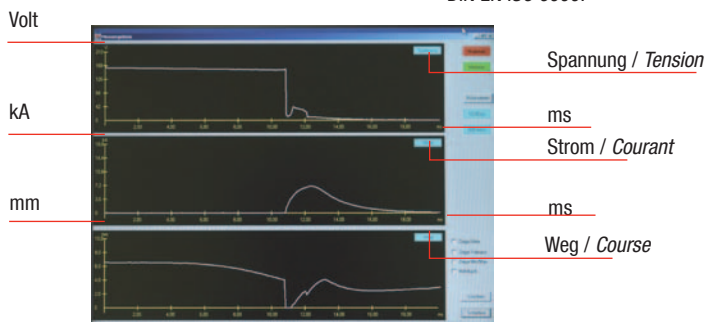
Commande numérique MA-400S avec ...

La commande numérique MA-400S à programmation graphique permet de saisir tous les paramètres de soudage pour commander des tables à coordonnées CN depuis un terminal sans être obligé d'actionner les appareils de soudage de goujons sous la machine.

Le logiciel déjà employé a été développé en interne et a déjà maintes fois fait ses preuves en pratique. Le logiciel offre de nombreuses fonctionnalités exceptionnelles pour les tables à coordonnées CN à entraînement par servomoteur et sa version actuelle a été considérablement améliorée du point de vue de l'assurance qualité. Toutes les grandeurs de mesure importantes pour l'assurance qualité telles que le courant de soudage, la tension de soudage, la course, la durée et la vitesse sont, en combinaison avec l'EQS-3, affichées, surveillées et interprétées directement sur le moniteur de la commande numérique. On a ainsi réussi pour la première fois à acquérir et à intégrer dans l'interprétation globale même les mouvements mécaniques les plus importants pour le processus de soudage tels que la course en mm, le temps d'arrêt en millisecondes et la vitesse d'impact en mm/s. Les « activités mécaniques » des têtes de soudage sont maintenant détectées immédiatement et les conséquences fatales ainsi que les erreurs de soudage sont évitées à temps.

... système d'assurance qualité EQS-3

Le nouveau système d'assurance qualité externe breveté EQS-3 (N° de brevet 10059659) sert à surveiller et à interpréter les travaux de soudage de goujons effectués selon les méthodes d'amorçage par pointe, à arc court et à arc tiré. Il est possible de surveiller simultanément un maximum de 3 têtes de soudage ou pistolets de soudage. Les appareils de soudage de goujons conventionnels sans dispositif de surveillance de la qualité peuvent à présent être complétés pour un coût très faible, indépendamment de leur marque, en vue de satisfaire aux conditions d'aptitude du processus selon DIN EN ISO 9000.





INFO



AUTOMATION

FASTEKS WELKO® CNC-ANLAGEN

Basierend auf dem bewährten WELKO-Baukastenprogramm bauen wir fertigungsgerechte und wirtschaftlich interessante Standard- und Sonderanlagen.

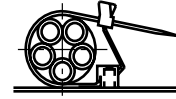
INSTALLATIONS CNC FASTEKS WELKO®

Nous construisons des machines spéciales sur demande du client en utilisant les éléments de base bien éprouvés WELKO et qui répondent à la technique moderne d'assemblage.



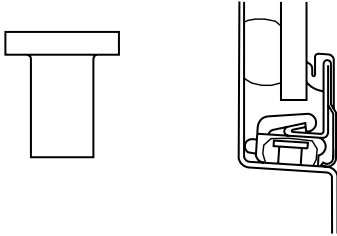


INFO



SCHNELLMONTAGE-SYSTEM

SYSTÈME DE MONTAGE RAPIDE

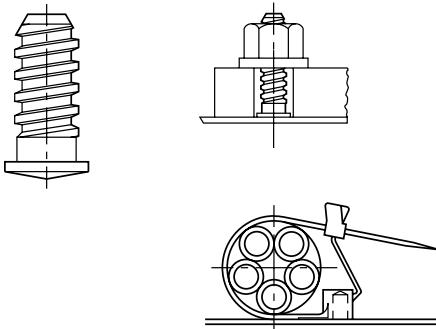


Norm T-Bolzen

Zur Befestigung von Zierleisten, Kabelträgern und Verschalungen

Goujons en T, normalisés

Pour la fixation des tringles, porte-câbles, couvercles et capots.

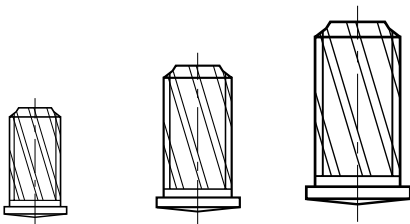


Tannenbaum-Bolzen

Zur Befestigung mit Schnellmontagemuttern, Kabelbindern, Rohrschellen und Verschalungen.

Goujons à la forme sapin

Pour la fixation des écrous de montage rapide, bandes de câble, attaches des tuyaux et couvercles.



LACKNUT-Bolzen

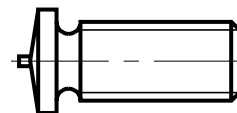
Kein Abdecken des Gewindes vor dem Lackieren mehr notwendig, da die überflüssige Farbe in die dafür vorgesehenen Kerben fließt.

Goujons LACKNUT

Plus besoin de couvrir les filetages avant la peinture, car les rainures spéciales absorbent celle-ci lors du vissage.



FASTEKS WELKO®



SPITZENZÜNDUNG SCHWEISSBOLZEN

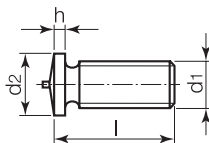
Nichtrostender Stahl A2

A2-50 schweisss geeignet

AMORÇAGE PAR POINTE GOIJONS À SOUDER

Acier inoxydable A2

A2-50 appropriés pour le soudage

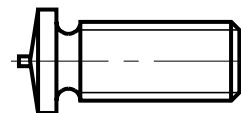


| d ₁ | l | d ₂ | h ① | Typ | Art.-No. | + IP | |
|----------------|----|----------------|--------|--------------|----------|------|------|
| M3 | 6 | 4,5 | 1,0 | KN223 M 3X 6 | 107 383 | 100 | 1000 |
| M3 | 8 | 4,5 | 1,0 | KN223 M 3X 8 | 107 382 | 100 | 1000 |
| M3 | 10 | 4,5 | 1,0 | KN 223 M3X10 | 107 384 | 100 | 1000 |
| M3 | 12 | 4,5 | 1,0 | KN223 M 3X12 | 107 385 | 100 | 1000 |
| M3 | 15 | 4,5 | 1,0 | KN223 M 3X15 | 107 386 | 100 | 1000 |
| M3 | 20 | 4,5 | 1,0 | KN223 M 3X20 | 107 387 | 100 | 1000 |
| M3 | 25 | 4,5 | 1,0 | KN223 M 3X25 | 107 388 | 100 | 1000 |
| M3 | 30 | 4,5 | 1,0 | KN223 M 3X30 | 107 389 | 100 | 1000 |
| M4 | 6 | 5,5 | 1,0 | KN223 M 4X 6 | 107 390 | 100 | 1000 |
| M4 | 8 | 5,5 | 1,0 | KN223 M 4X 8 | 107 391 | 100 | 1000 |
| M4 | 10 | 5,5 | 1,0 | KN223 M 4X10 | 107 392 | 100 | 1000 |
| M4 | 12 | 5,5 | 1,0 | KN223 M 4X12 | 107 393 | 100 | 1000 |
| M4 | 15 | 5,5 | 1,0 | KN223 M 4X15 | 107 394 | 100 | 1000 |
| M4 | 20 | 5,5 | 1,0 | KN223 M 4X20 | 107 396 | 100 | 500 |
| M4 | 25 | 5,5 | 1,0 | KN223 M 4X25 | 107 397 | 100 | 500 |
| M4 | 30 | 5,5 | 1,0 | KN223 M 4X30 | 107 398 | 100 | 500 |
| M4 | 35 | 5,5 | 1,0 | KN223 M 4X35 | 107 399 | 100 | 500 |
| M4 | 40 | 5,5 | 1,0 | KN223 M 4X40 | 107 400 | 100 | 500 |
| M5 | 8 | 6,5 | 1,1 | KN223 M 5X 8 | 107 401 | 100 | 1000 |
| M5 | 10 | 6,5 | 1,1 | KN223 M 5X10 | 107 402 | 100 | 1000 |
| M5 | 12 | 6,5 | 1,1 | KN223 M 5X12 | 107 403 | 100 | 1000 |
| M5 | 15 | 6,5 | 1,1 | KN223 M 5X15 | 107 404 | 100 | 1000 |
| M5 | 20 | 6,5 | 1,1 | KN223 M 5X20 | 107 406 | 100 | 500 |
| M5 | 25 | 6,5 | 1,1 | KN223 M 5X25 | 107 407 | 100 | 500 |
| M5 | 30 | 6,5 | 1,1 | KN223 M 5X30 | 107 408 | 100 | 500 |
| M5 | 35 | 6,5 | 1,1 | KN223 M 5X35 | 107 410 | 100 | 500 |
| M5 | 40 | 6,5 | 1,1 | KN223 M 5X40 | 107 409 | 100 | 500 |
| M6 | 10 | 7,5 | 1,1 | KN223 M 6X10 | 107 412 | 100 | 1000 |
| M6 | 12 | 7,5 | 1,1 | KN223 M 6X12 | 107 413 | 100 | 1000 |
| M6 | 15 | 7,5 | 1,1 | KN223 M 6X15 | 107 414 | 100 | 500 |
| M6 | 20 | 7,5 | 1,1 | KN223 M 6X20 | 107 415 | 100 | 500 |
| M6 | 25 | 7,5 | 1,1 | KN223 M 6X25 | 107 416 | 100 | 500 |
| M6 | 30 | 7,5 | 1,1 | KN223 M 6X30 | 107 417 | 100 | 500 |

① 1,0 und 1,1 mm = ±0,3 / 1,2 = ±0,4

① 1,0 et 1,1 mm = ±0,3 / 1,2 = ±0,4

FASTEKS WELKO®

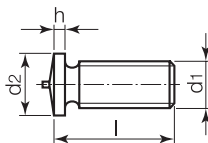


SPITZENZÜNDUNG SCHWEISSBOLZEN

Nichtrostender Stahl A2
A2-50 schweisgeeignet

AMORÇAGE PAR POINTE GOUJONS À SOUDER

Acier inoxydable A2
A2-50 appropriés pour le soudage



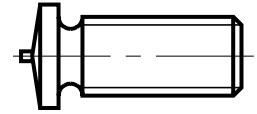
| d ₁ | l | d ₂ | h ① | Typ | Art.-No. | + IP | |
|----------------|----|----------------|--------|---------------|----------|------|-----|
| M6 | 35 | 7,5 | 1,1 | KN223 M 6X35 | 107 418 | 100 | 500 |
| M6 | 40 | 7,5 | 1,1 | KN223 M 6X40 | 107 419 | 100 | 500 |
| M6 | 45 | 7,5 | 1,1 | KN223 M 6X45 | 107 420 | 100 | 500 |
| M6 | 50 | 7,5 | 1,1 | KN223 M 6X50 | 107 421 | 100 | 500 |
| M6 | 55 | 7,5 | 1,1 | KN223 M 6X55 | 122 772 | 100 | 500 |
| M8 | 10 | 9,0 | 1,1 | KN223 M 8X10 | 107 422 | 100 | 500 |
| M8 | 12 | 9,0 | 1,1 | KN223 M 8X12 | 107 423 | 100 | 500 |
| M8 | 15 | 9,0 | 1,1 | KN223 M 8X15 | 107 424 | 100 | 500 |
| M8 | 20 | 9,0 | 1,1 | KN223 M 8X20 | 107 425 | 100 | 500 |
| M8 | 25 | 9,0 | 1,1 | KN223 M 8X25 | 107 426 | 100 | 500 |
| M8 | 30 | 9,0 | 1,1 | KN223 M 8X30 | 107 427 | 100 | 500 |
| M8 | 35 | 9,0 | 1,1 | KN223 M 8X35 | 107 428 | 100 | 500 |
| M8 | 40 | 9,0 | 1,1 | KN223 M 8X40 | 107 429 | 100 | 500 |
| M8 | 45 | 9,0 | 1,1 | KN223 M 8X45 | 119 499 | 100 | 500 |
| M8 | 50 | 9,0 | 1,1 | KN223 M 8X50 | 119 498 | 100 | 500 |
| M10 | 12 | 11,0 | 1,1 | KN223 M 10X12 | 136 860 | 100 | 500 |
| M10 | 15 | 11,0 | 1,1 | KN223 M 10X15 | 136 863 | 100 | 500 |
| M10 | 20 | 11,0 | 1,1 | KN223 M 10X20 | 136 866 | 100 | 500 |
| M10 | 25 | 11,0 | 1,1 | KN223 M 10X25 | 136 869 | 100 | 500 |
| M10 | 30 | 11,0 | 1,1 | KN223 M 10X30 | 136 872 | 100 | 500 |
| M10 | 35 | 11,0 | 1,1 | KN223 M 10X35 | 136 875 | 100 | 500 |
| M10 | 40 | 11,0 | 1,1 | KN223 M 10X40 | 136 878 | 100 | 500 |
| M12 | 15 | 12,5 | 1,2 | KN223 M 12X15 | 136 881 | 100 | 500 |
| M12 | 20 | 12,5 | 1,2 | KN223 M 12X20 | 136 884 | 100 | 500 |
| M12 | 25 | 12,5 | 1,2 | KN223 M 12X25 | 136 887 | 100 | 500 |
| M12 | 30 | 12,5 | 1,2 | KN223 M 12X30 | 136 890 | 100 | 500 |
| M12 | 35 | 12,5 | 1,2 | KN223 M 12X35 | 136 893 | 100 | 500 |
| M12 | 40 | 12,5 | 1,2 | KN223 M 12X40 | 136 896 | 100 | 500 |

① 1,0 und 1,1 mm = ±0,3 / 1,2 = ±0,4

① 1,0 et 1,1 mm = ±0,3 / 1,2 = ±0,4



FASTEKS WELKO®

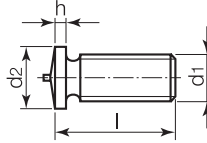


SPITZENZÜNDUNG SCHWEISSBOLZEN

Stahl 37-3, verkupfert
4.8 schweisgeeignet

AMORÇAGE PAR POINTE GOIJONS À SOUDER

Acier 37-3, cuivré
4.8 appropriés pour le soudage



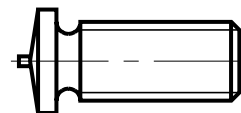
| d ₁ | l | d ₂ | h ① | Typ | Art.-No. | + IP |
|----------------|----|----------------|--------|--------------|----------|----------|
| M3 | 6 | 4,5 | 1,0 | KN213 M 3X 6 | 107 227 | 100 1000 |
| M3 | 8 | 4,5 | 1,0 | KN213 M 3X 8 | 107 228 | 100 1000 |
| M3 | 10 | 4,5 | 1,0 | KN213 M 3X10 | 107 229 | 100 1000 |
| M3 | 12 | 4,5 | 1,0 | KN213 M 3X12 | 107 230 | 100 1000 |
| M3 | 15 | 4,5 | 1,0 | KN213 M 3X15 | 107 231 | 100 1000 |
| M3 | 20 | 4,5 | 1,0 | KN213 M 3X20 | 107 232 | 100 1000 |
| M3 | 25 | 4,5 | 1,0 | KN213 M 3X25 | 107 233 | 100 1000 |
| M4 | 6 | 5,5 | 1,0 | KN213 M 4X 6 | 107 234 | 100 1000 |
| M4 | 8 | 5,5 | 1,0 | KN213 M 4X 8 | 107 235 | 100 1000 |
| M4 | 10 | 5,5 | 1,0 | KN213 M 4X10 | 107 236 | 100 1000 |
| M4 | 12 | 5,5 | 1,0 | KN213 M 4X12 | 107 237 | 100 1000 |
| M4 | 15 | 5,5 | 1,0 | KN213 M 4X15 | 107 238 | 100 1000 |
| M4 | 20 | 5,5 | 1,0 | KN213 M 4X20 | 107 239 | 100 500 |
| M4 | 25 | 5,5 | 1,0 | KN213 M 4X25 | 107 240 | 100 500 |
| M4 | 30 | 5,5 | 1,0 | KN213 M 4X30 | 107 241 | 100 500 |
| M4 | 35 | 5,5 | 1,0 | KN213 M 4X35 | 107 242 | 100 500 |
| M4 | 40 | 5,5 | 1,1 | KN213 M 4X40 | 116 870 | 100 500 |
| M5 | 8 | 6,5 | 1,1 | KN213 M 5X 8 | 107 244 | 100 1000 |
| M5 | 10 | 6,5 | 1,1 | KN213 M 5X10 | 107 245 | 100 1000 |
| M5 | 12 | 6,5 | 1,1 | KN213 M 5X12 | 107 246 | 100 1000 |
| M5 | 15 | 6,5 | 1,1 | KN213 M 5X15 | 107 247 | 100 1000 |
| M5 | 20 | 6,5 | 1,1 | KN213 M 5X20 | 107 248 | 100 500 |
| M5 | 25 | 6,5 | 1,1 | KN213 M 5X25 | 107 249 | 100 500 |
| M5 | 30 | 6,5 | 1,1 | KN213 M 5X30 | 107 250 | 100 500 |
| M5 | 35 | 6,5 | 1,1 | KN213 M 5X35 | 115 016 | 100 500 |
| M5 | 40 | 6,5 | 1,1 | KN213 M 5X40 | 107 251 | 100 500 |
| M6 | 8 | 7,5 | 1,1 | KN213 M 6X 8 | 107 253 | 100 1000 |
| M6 | 10 | 7,5 | 1,1 | KN213 M 6X10 | 107 254 | 100 1000 |
| M6 | 12 | 7,5 | 1,1 | KN213 M 6X12 | 107 255 | 100 1000 |
| M6 | 15 | 7,5 | 1,1 | KN213 M 6X15 | 107 256 | 100 500 |
| M6 | 20 | 7,5 | 1,1 | KN213 M 6X20 | 107 257 | 100 500 |
| M6 | 25 | 7,5 | 1,1 | KN213 M 6X25 | 107 258 | 100 500 |
| M6 | 30 | 7,5 | 1,1 | KN213 M 6X30 | 107 259 | 100 500 |

① 1,0 und 1,1 mm = ±0,3 / 1,2 = ±0,4

① 1,0 et 1,1 mm = ±0,3 / 1,2 = ±0,4



FASTEKS WELKO®

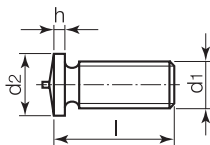


SPITZENZÜNDUNG SCHWEISSBOLZEN

Stahl 37-3, verkupfert
4.8 schweisgeeignet

AMORÇAGE PAR POINTE GOUJONS À SOUDER

Acier 37-3, cuivré
4.8 appropriés pour le soudage



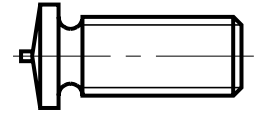
| d ₁ | l | d ₂ | h ① | Typ | Art.-No. | + IP |
|----------------|----|----------------|--------|--------------|----------|---------|
| M6 | 35 | 7,5 | 1,1 | KN213 M 6X35 | 107 260 | 100 500 |
| M6 | 40 | 7,5 | 1,1 | KN213 M 6X40 | 107 261 | 100 500 |
| M6 | 45 | 7,5 | 1,1 | KN213 M 6X45 | 113 033 | 100 500 |
| M6 | 50 | 7,5 | 1,1 | KN213 M 6X50 | 107 264 | 100 500 |
| M8 | 10 | 9,0 | 1,1 | KN213 M 8X10 | 107 266 | 100 500 |
| M8 | 12 | 9,0 | 1,1 | KN213 M 8X12 | 107 267 | 100 500 |
| M8 | 15 | 9,0 | 1,1 | KN213 M 8X15 | 107 268 | 100 500 |
| M8 | 20 | 9,0 | 1,1 | KN213 M 8X20 | 107 269 | 100 500 |
| M8 | 25 | 9,0 | 1,1 | KN213 M 8X25 | 107 270 | 100 500 |
| M8 | 30 | 9,0 | 1,1 | KN213 M 8X30 | 107 271 | 100 500 |
| M8 | 35 | 9,0 | 1,1 | KN213 M 8X35 | 107 272 | 100 500 |
| M8 | 40 | 9,0 | 1,1 | KN213 M 8X40 | 107 273 | 100 500 |
| M8 | 45 | 9,0 | 1,1 | KN213 M 8X45 | 119 502 | 100 500 |
| M8 | 50 | 9,0 | 1,1 | KN213 M 8X50 | 107 274 | 100 500 |
| M10 | 12 | 11,0 | 1,2 | KN213 M10X12 | 136 352 | 100 500 |
| M10 | 15 | 11,0 | 1,2 | KN213 M10X15 | 136 349 | 100 500 |
| M10 | 20 | 11,0 | 1,2 | KN213 M10X20 | 136 346 | 100 500 |
| M10 | 25 | 11,0 | 1,2 | KN213 M10X25 | 136 343 | 100 500 |
| M10 | 30 | 11,0 | 1,2 | KN213 M10X30 | 136 340 | 100 500 |
| M10 | 35 | 11,0 | 1,2 | KN213 M10X35 | 136 337 | 100 500 |
| M10 | 40 | 11,0 | 1,2 | KN213 M10X40 | 136 334 | 100 500 |
| M12 | 15 | 12,5 | 1,2 | KN213 M12X15 | 136 311 | 100 500 |
| M12 | 20 | 12,5 | 1,2 | KN213 M12X20 | 136 324 | 100 500 |
| M12 | 25 | 12,5 | 1,2 | KN213 M12X25 | 136 321 | 100 500 |
| M12 | 30 | 12,5 | 1,2 | KN213 M12X30 | 136 317 | 100 500 |
| M12 | 35 | 12,5 | 1,2 | KN213 M12X35 | 136 314 | 100 500 |
| M12 | 40 | 12,5 | 1,2 | KN213 M12X40 | 136 249 | 100 500 |

① 1,0 und 1,1 mm = ±0,3 / 1,2 = ±0,4

① 1,0 et 1,1 mm = ±0,3 / 1,2 = ±0,4



FASTEKS WELKO®

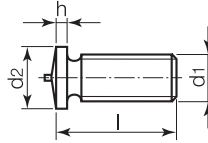



SPITZENZÜNDUNG
SCHWEISSBOLZEN

Aluminium EN AW-ALMg3

AMORÇAGE PAR POINTE
GOUJONS À SOUDER

Aluminium EN AW-ALMg3

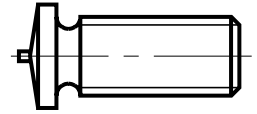


| d ₁ | l | d ₂ | h ±0,3 | Typ | Art.-No. |  + IP | |
|----------------|----|----------------|-----------|--------------|----------|--|------|
| M3 | 6 | 4,5 | 1,0 | KN243 M 3X 6 | 107 511 | 100 | 1000 |
| M3 | 8 | 4,5 | 1,0 | KN243 M 3X 8 | 107 512 | 100 | 1000 |
| M3 | 10 | 4,5 | 1,0 | KN243 M 3X10 | 107 513 | 100 | 1000 |
| M3 | 12 | 4,5 | 1,0 | KN243 M 3X12 | 107 514 | 100 | 1000 |
| M3 | 15 | 4,5 | 1,0 | KN243 M 3X15 | 107 515 | 100 | 1000 |
| M3 | 20 | 4,5 | 1,0 | KN243 M 3X20 | 107 516 | 100 | 1000 |
| M3 | 25 | 4,5 | 1,0 | KN243 M 3X25 | 107 517 | 100 | 1000 |
| M3 | 30 | 4,5 | 1,0 | KN243 M 3X30 | 116 671 | 100 | 1000 |
| M4 | 6 | 5,5 | 1,0 | KN243 M 4X 6 | 107 518 | 100 | 1000 |
| M4 | 8 | 5,5 | 1,0 | KN243 M 4X 8 | 107 519 | 100 | 1000 |
| M4 | 10 | 5,5 | 1,0 | KN243 M 4X10 | 107 520 | 100 | 1000 |
| M4 | 12 | 5,5 | 1,0 | KN243 M 4X12 | 107 521 | 100 | 1000 |
| M4 | 15 | 5,5 | 1,0 | KN243 M 4X15 | 107 522 | 100 | 1000 |
| M4 | 20 | 5,5 | 1,0 | KN243 M 4X20 | 107 523 | 100 | 500 |
| M4 | 25 | 5,5 | 1,0 | KN243 M 4X25 | 107 524 | 100 | 500 |
| M4 | 30 | 5,5 | 1,0 | KN243 M 4X30 | 107 525 | 100 | 500 |
| M4 | 35 | 5,5 | 1,0 | KN243 M 4X35 | 107 526 | 100 | 500 |
| M4 | 40 | 5,5 | 1,0 | KN243 M 4X40 | 107 527 | 100 | 500 |
| M5 | 8 | 6,5 | 1,1 | KN243 M 5X 8 | 107 530 | 100 | 1000 |
| M5 | 10 | 6,5 | 1,1 | KN243 M 5X10 | 107 531 | 100 | 1000 |
| M5 | 12 | 6,5 | 1,1 | KN243 M 5X12 | 107 532 | 100 | 1000 |
| M5 | 15 | 6,5 | 1,1 | KN243 M 5X15 | 107 533 | 100 | 1000 |
| M5 | 20 | 6,5 | 1,1 | KN243 M 5X20 | 107 534 | 100 | 500 |
| M5 | 25 | 6,5 | 1,1 | KN243 M 5X25 | 107 535 | 100 | 500 |
| M5 | 30 | 6,5 | 1,1 | KN243 M 5X30 | 107 536 | 100 | 500 |
| M5 | 35 | 6,5 | 1,1 | KN243 M 5X35 | 107 537 | 100 | 500 |
| M5 | 40 | 6,5 | 1,1 | KN243 M 5X40 | 107 538 | 100 | 500 |
| M6 | 8 | 7,5 | 1,1 | KN243 M 6X 8 | 115 367 | 100 | 500 |
| M6 | 10 | 7,5 | 1,1 | KN243 M 6X10 | 107 541 | 100 | 1000 |
| M6 | 12 | 7,5 | 1,1 | KN243 M 6X12 | 107 542 | 100 | 1000 |
| M6 | 15 | 7,5 | 1,1 | KN243 M 6X15 | 107 543 | 100 | 500 |
| M6 | 20 | 7,5 | 1,1 | KN243 M 6X20 | 107 544 | 100 | 500 |
| M6 | 25 | 7,5 | 1,1 | KN243 M 6X25 | 107 545 | 100 | 500 |

* Auf Anfrage / Sur demande



FASTEKS WELKO®

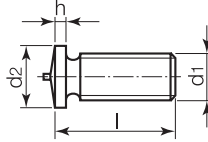



**SPITZENZÜNDUNG
SCHWEISSBOLZEN**

Aluminium EN AW-AMg3

**AMORÇAGE PAR POINTE
GOUJONS À SOUDER**

Aluminium EN AW-AMg3

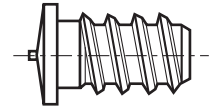


| d_1 | l | d_2 | h $\pm 0,3$ | Typ | Art.-No. |  + IP |
|-----------|-----|-------|------------------|--------------|------------------|--|
| M6 | 30 | 7,5 | 1,1 | KN243 M 6X30 | 107 546 | 100 500 |
| M6 | 35 | 7,5 | 1,1 | KN243 M 6X35 | 107 547 | 100 500 |
| M6 | 40 | 7,5 | 1,1 | KN243 M 6X40 | 107 548 | 100 500 |
| M6 | 45 | 7,5 | 1,1 | KN243 M 6X45 | 119 501 * | 100 500 |
| M6 | 50 | 7,5 | 1,1 | KN243 M 6X50 | 107 549 | 100 500 |
| M8 | 12 | 9,0 | 1,1 | KN243 M 8X12 | 132 063 | 100 500 |
| M8 | 20 | 9,0 | 1,1 | KN243 M 8X20 | 113 345 | 100 500 |
| M8 | 25 | 9,0 | 1,1 | KN243 M 8X25 | 118 107 | 100 500 |

* Auf Anfrage / Sur demande



FASTEKS WELKO®

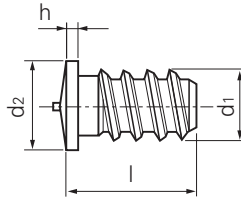


SPITZENZÜNDUNG
SCHWEISSBOLZEN MIT GROBGEWINDE

Stahl 37-3, verkupfert
4.8 schweisgeeignet

AMORÇAGE PAR POINTE
GOUJONS À SOUDER

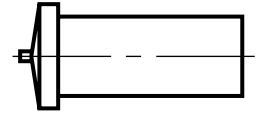
Acier, cuivré
4.8 appropriés pour le soudage



| d ₁ | l | d ₂ | h Ⓢ ±0,3 | Typ | Art.-No. | + IP | |
|----------------|------|----------------|----------------|-------------------------------|------------------|------|-----|
| 5 | 9 | 6,5 | 1,1 | KN2113 5X9 | 137 095 * | 100 | 500 |
| 5 | 14,2 | 6,5 | 1,1 | KN2113 5X14,2 | 116 265 | 100 | 500 |
| 5 | 18 | 6,5 | 1,1 | KN2113 5X18 | 137 098 * | 100 | 500 |
| 5 | 25 | 6,5 | 1,1 | KN2113 5X25 | 137 101 * | 100 | 500 |

* Auf Anfrage / Sur demande

FASTEKS WELKO®

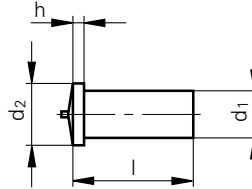


SPITZENZÜNDUNG SCHWEISS-STIFTE

Nichtrostender Stahl A2
A2-50 schweisgeeignet

AMORÇAGE PAR POINTE CHEVILLES À SOUDER

Acier inoxydable A2
A2-50 appropriés pour le soudage

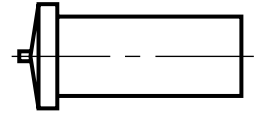


| d ₁ | l | d ₂ | h ±0,3 | Typ | Art.-No. | + IP | |
|----------------|----|----------------|-----------|------------|-----------|------|------|
| 3,0 | 6 | 5,0 | 1,0 | KN221 3X 6 | 115 458 | 100 | 1000 |
| 3,0 | 8 | 5,0 | 1,0 | KN221 3X 8 | 119 585 | 100 | 1000 |
| 3,0 | 10 | 5,0 | 1,0 | KN221 3X10 | 107 430 | 100 | 1000 |
| 3,0 | 12 | 5,0 | 1,0 | KN221 3X12 | 119 584 | 100 | 1000 |
| 3,0 | 15 | 5,0 | 1,0 | KN221 3X15 | 119 583 | 100 | 1000 |
| 3,0 | 20 | 5,0 | 1,0 | KN221 3X20 | 107 432 | 100 | 1000 |
| 3,0 | 25 | 5,0 | 1,0 | KN221 3X25 | 119 582 * | 100 | 1000 |
| 4,0 | 8 | 6,0 | 1,0 | KN221 4X 8 | 107 434 | 100 | 1000 |
| 4,0 | 10 | 6,0 | 1,0 | KN221 4X10 | 107 435 | 100 | 1000 |
| 4,0 | 12 | 6,0 | 1,0 | KN221 4X12 | 107 436 | 100 | 1000 |
| 4,0 | 15 | 6,0 | 1,0 | KN221 4X15 | 107 437 | 100 | 1000 |
| 4,0 | 20 | 6,0 | 1,0 | KN221 4X20 | 119 581 | 100 | 500 |
| 4,0 | 30 | 6,0 | 1,0 | KN221 4X30 | 119 580 | 100 | 500 |
| 4,0 | 25 | 6,0 | 1,0 | KN221 4X25 | 113 760 | 100 | 500 |
| 4,0 | 35 | 6,0 | 1,0 | KN221 4X35 | 107 438 | 100 | 500 |
| 5,0 | 8 | 6,5 | 1,1 | KN221 5X 8 | 107 440 | 100 | 1000 |
| 5,0 | 10 | 6,5 | 1,1 | KN221 5X10 | 107 441 | 100 | 1000 |
| 5,0 | 12 | 6,5 | 1,1 | KN221 5X12 | 107 442 | 100 | 1000 |
| 5,0 | 15 | 6,5 | 1,1 | KN221 5X15 | 107 443 | 100 | 1000 |
| 5,0 | 20 | 6,5 | 1,1 | KN221 5X20 | 107 444 | 100 | 500 |
| 5,0 | 25 | 6,5 | 1,1 | KN221 5X25 | 119 579 | 100 | 500 |
| 5,0 | 30 | 6,5 | 1,1 | KN221 5X30 | 118 808 | 100 | 500 |
| 5,0 | 35 | 6,5 | 1,1 | KN221 5X35 | 111 258 | 100 | 500 |
| 5,0 | 40 | 6,5 | 1,1 | KN221 5X40 | 119 575 * | 100 | 500 |
| 6,0 | 10 | 7,5 | 1,1 | KN221 6X10 | 107 445 | 100 | 1000 |
| 6,0 | 12 | 7,5 | 1,1 | KN221 6X12 | 107 446 | 100 | 1000 |
| 6,0 | 15 | 7,5 | 1,1 | KN221 6X15 | 107 447 | 100 | 1000 |
| 6,0 | 20 | 7,5 | 1,1 | KN221 6X20 | 107 448 | 100 | 500 |
| 6,0 | 25 | 7,5 | 1,1 | KN221 6X25 | 119 573 | 100 | 500 |
| 6,0 | 30 | 7,5 | 1,1 | KN221 6X30 | 107 449 | 100 | 500 |
| 6,0 | 35 | 7,5 | 1,1 | KN221 6X35 | 107 450 | 100 | 500 |

* Auf Anfrage / Sur demande



FASTEKS WELKO®

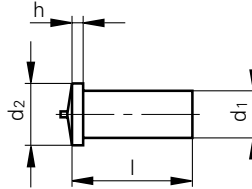


SPITZENZÜNDUNG SCHWEISS-STIFTE

Nichtrostender Stahl A2
A2-50 schweisssgeeignet

AMORÇAGE PAR POINTE CHEVILLES À SOUDER

Acier inoxydable A2
A2-50 appropriés pour le soudage

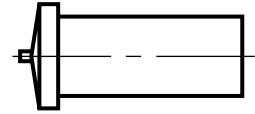


| d_1 | l | d_2 | h $\pm 0,3$ | Typ | Art.-No. | + IP | |
|-------|-----|-------|------------------|--------------|-----------|------|-----|
| 6,0 | 40 | 7,5 | 1,1 | KN221 6X40 | 119 572 * | 100 | 500 |
| 6,0 | 45 | 7,5 | 1,1 | KN221 6X45 | 107 451 * | 100 | 500 |
| 6,0 | 50 | 7,5 | 1,1 | KN221 6X50 | 107 452 * | 100 | 500 |
| 7,1 | 15 | 9,0 | 1,1 | KN221 7,1X15 | 112 111 | 100 | 500 |
| 7,1 | 20 | 9,0 | 1,1 | KN221 7,1X20 | 119 571 | 100 | 500 |
| 7,1 | 30 | 9,0 | 1,1 | KN221 7,1X30 | 119 570 | 100 | 500 |
| 7,1 | 35 | 9,0 | 1,1 | KN221 7,1X35 | 115 803 | 100 | 500 |
| 8,0 | 12 | 9,0 | 1,1 | KN221 8X12 | 136 276 * | 100 | 500 |
| 8,0 | 15 | 9,0 | 1,1 | KN221 8X15 | 136 281 * | 100 | 500 |
| 8,0 | 16 | 9,0 | 1,1 | KN221 8X16 | 136 284 * | 100 | 500 |
| 8,0 | 20 | 9,0 | 1,1 | KN221 8X20 | 136 287 * | 100 | 500 |
| 8,0 | 25 | 9,0 | 1,1 | KN221 8X25 | 136 290 * | 100 | 500 |

* Auf Anfrage / Sur demande



FASTEKS WELKO®

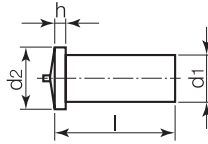



SPITZENZÜNDUNG SCHWEISS-STIFTE

Stahl 37-3, verkupfert
4.8 schweisgeeignet

AMORÇAGE PAR POINTE CHEVILLES À SOUDER

Acier 37-3, cuivré
4.8 appropriés pour le soudage

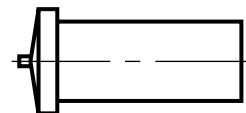


| d ₁ | l | d ₂ | h ±0,3 | Typ | Art.-No. |  + IP |
|----------------|----|----------------|-----------|--------------|-----------|--|
| 3,0 | 6 | 5,0 | 1,0 | KN211 3X 6 | 107 275 | 100 1000 |
| 3,0 | 8 | 5,0 | 1,0 | KN211 3X 8 | 112 206 | 100 1000 |
| 3,0 | 10 | 5,0 | 1,0 | KN211 3X 10 | 107 277 | 100 1000 |
| 3,0 | 12 | 5,0 | 1,0 | KN211 3X 12 | 119 765 * | 100 1000 |
| 3,0 | 15 | 5,0 | 1,0 | KN211 3X 15 | 107 278 | 100 1000 |
| 3,0 | 20 | 5,0 | 1,0 | KN211 3X 20 | 107 279 | 100 1000 |
| 3,0 | 25 | 5,0 | 1,0 | KN211 3X 25 | 107 280 | 100 1000 |
| 4,0 | 8 | 6,0 | 1,0 | KN211 4X 8 | 107 283 | 100 1000 |
| 4,0 | 10 | 6,0 | 1,0 | KN211 4X 10 | 107 284 | 100 1000 |
| 4,0 | 12 | 6,0 | 1,0 | KN211 4X 12 | 119 766 | 100 1000 |
| 4,0 | 15 | 6,0 | 1,0 | KN211 4X 15 | 107 285 | 100 1000 |
| 4,0 | 20 | 6,0 | 1,0 | KN211 4X 20 | 117 099 | 100 500 |
| 4,0 | 25 | 6,0 | 1,0 | KN211 4X 25 | 107 288 | 100 500 |
| 4,0 | 30 | 6,0 | 1,0 | KN211 4X 30 | 119 767 * | 100 500 |
| 4,0 | 35 | 6,0 | 1,0 | KN211 4X 35 | 119 768 * | 100 500 |
| 5,0 | 8 | 6,5 | 1,1 | KN211 5X 8 | 107 290 | 100 1000 |
| 5,0 | 10 | 6,5 | 1,1 | KN211 5X 10 | 107 296 | 100 1000 |
| 5,0 | 12 | 6,5 | 1,1 | KN211 5X 12 | 119 769 | 100 1000 |
| 5,0 | 15 | 6,5 | 1,1 | KN211 5X 15 | 107 292 | 100 1000 |
| 5,0 | 20 | 6,5 | 1,1 | KN211 5X 20 | 107 293 | 100 500 |
| 5,0 | 25 | 6,5 | 1,1 | KN211 5X 25 | 107 294 | 100 500 |
| 5,0 | 30 | 6,5 | 1,1 | KN211 5X 30 | 107 295 | 100 500 |
| 5,0 | 35 | 6,5 | 1,1 | KN211 5X 35 | 119 770 * | 100 500 |
| 5,0 | 40 | 6,5 | 1,1 | KN211 5X 40 | 119 771 * | 100 500 |
| 6,0 | 10 | 7,5 | 1,1 | KN211 6X 10 | 107 300 | 100 1000 |
| 6,0 | 12 | 7,5 | 1,1 | KN211 6X 12 | 107 301 | 100 1000 |
| 6,0 | 15 | 7,5 | 1,1 | KN211 6X 15 | 107 302 | 100 500 |
| 6,0 | 20 | 7,5 | 1,1 | KN211 6X 20 | 107 304 | 100 500 |
| 6,0 | 25 | 7,5 | 1,1 | KN211 6X 25 | 107 305 | 100 500 |
| 6,0 | 30 | 7,5 | 1,1 | KN211 6X 30 | 107 306 | 100 500 |
| 6,0 | 40 | 7,5 | 1,1 | KN211 6X 40 | 107 307 | 100 500 |
| 7,1 | 10 | 9,0 | 1,1 | KN211 7,1X10 | 120 191 * | 100 500 |
| 7,1 | 12 | 9,0 | 1,1 | KN211 7,1X12 | 112 213 | 100 500 |

* Auf Anfrage / Sur demande



FASTEKS WELKO®

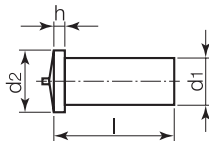



SPITZENZÜNDUNG SCHWEISS-STIFTE

Stahl 37-3, verkupfert
4.8 schweisgeeignet

AMORÇAGE PAR POINTE CHEVILLES À SOUDER

Acier 37-3, cuivré
4.8 appropriés pour le soudage

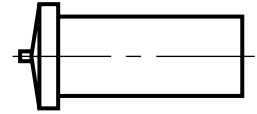


| d ₁ | l | d ₂ | h ±0,3 | Typ | Art.-No. |  + IP |
|----------------|----|----------------|-----------|--------------|-----------|--|
| 7,1 | 15 | 9,0 | 1,1 | KN211 7,1X15 | 121 746 | 100 500 |
| 7,1 | 20 | 9,0 | 1,1 | KN211 7,1X20 | 107 310 | 100 500 |
| 7,1 | 30 | 9,0 | 1,1 | KN211 7,1X30 | 107 311 | 100 500 |
| 8,0 | 12 | 9,0 | 1,1 | KN211 8X12 | 136 293 * | 100 500 |
| 8,0 | 15 | 9,0 | 1,1 | KN211 8X15 | 136 296 * | 100 500 |
| 8,0 | 16 | 9,0 | 1,1 | KN211 8X16 | 136 299 * | 100 500 |
| 8,0 | 20 | 9,0 | 1,1 | KN211 8X20 | 136 302 * | 100 500 |
| 8,0 | 25 | 9,0 | 1,1 | KN211 8X25 | 136 305 * | 100 500 |

* Auf Anfrage / Sur demande



FASTEKS WELKO®

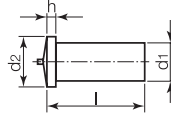


**SPITZENZÜNDUNG
SCHWEISS-STIFTE**

Aluminium EN AW-AMg3

**AMORÇAGE PAR POINTE
CHEVILLES À SOUDER**

Aluminium EN AW-AMg3



| d ₁ | l | d ₂ | h ±0,3 | Typ | Art.-No. | + IP | |
|----------------|----|----------------|-----------|--------------|-----------|------|------|
| 3,0 | 6 | 5,0 | 1,0 | KN241 3X 6 | 107 554 | 100 | 1000 |
| 3,0 | 8 | 5,0 | 1,0 | KN241 3X 8 | 107 555 | 100 | 1000 |
| 3,0 | 10 | 5,0 | 1,0 | KN241 3X10 | 107 556 | 100 | 1000 |
| 3,0 | 15 | 5,0 | 1,0 | KN241 3X15 | 119 745 * | 100 | 1000 |
| 3,0 | 20 | 5,0 | 1,0 | KN241 3X20 | 107 557 | 100 | 1000 |
| 4,0 | 8 | 6,0 | 1,0 | KN241 4X 8 | 107 560 | 100 | 1000 |
| 4,0 | 10 | 6,0 | 1,0 | KN241 4X10 | 119 569 | 100 | 1000 |
| 4,0 | 15 | 6,0 | 1,0 | KN241 4X15 | 117 945 | 100 | 1000 |
| 4,0 | 25 | 6,0 | 1,0 | KN241 4X25 | 107 561 | 100 | 500 |
| 5,0 | 8 | 6,5 | 1,1 | KN241 5X 8 | 119 747 | 100 | 1000 |
| 5,0 | 10 | 6,5 | 1,1 | KN241 5X10 | 107 563 | 100 | 1000 |
| 5,0 | 15 | 6,5 | 1,1 | KN241 5X15 | 107 565 | 100 | 1000 |
| 5,0 | 20 | 6,5 | 1,1 | KN241 5X20 | 119 748 | 100 | 1000 |
| 5,0 | 25 | 6,5 | 1,1 | KN241 5X25 | 107 566 * | 100 | 500 |
| 5,0 | 30 | 6,5 | 1,1 | KN241 5X30 | 119 749 | 100 | 500 |
| 6,0 | 10 | 7,5 | 1,1 | KN241 6X10 | 107 567 | 100 | 1000 |
| 6,0 | 12 | 7,5 | 1,1 | KN241 6X12 | 107 568 | 100 | 1000 |
| 6,0 | 15 | 7,5 | 1,1 | KN241 6X15 | 107 569 | 100 | 1000 |
| 6,0 | 20 | 7,5 | 1,1 | KN241 6X20 | 107 570 | 100 | 1000 |
| 6,0 | 25 | 7,5 | 1,1 | KN241 6X25 | 107 571 | 100 | 500 |
| 6,0 | 30 | 7,5 | 1,1 | KN241 6X30 | 119 752 * | 100 | 500 |
| 6,0 | 35 | 7,5 | 1,1 | KN241 6X35 | 112 533 * | 100 | 500 |
| 7,1 | 10 | 9,0 | 1,1 | KN241 7,1X10 | 136 128 * | 100 | 500 |
| 7,1 | 12 | 9,0 | 1,1 | KN241 7,1X12 | 136 131 * | 100 | 500 |
| 7,1 | 15 | 9,0 | 1,1 | KN241 7,1X15 | 136 134 * | 100 | 500 |
| 7,1 | 20 | 9,0 | 1,1 | KN241 7,1X20 | 136 137 * | 100 | 500 |
| 7,1 | 25 | 9,0 | 1,1 | KN241 7,1X25 | 136 140 * | 100 | 500 |
| 7,1 | 30 | 9,0 | 1,1 | KN241 7,1X30 | 136 143 * | 100 | 500 |
| 8,0 | 12 | 9,0 | 1,1 | KN241 8X12 | 136 263 * | 100 | 500 |
| 8,0 | 15 | 9,0 | 1,1 | KN241 8X15 | 136 266 * | 100 | 500 |
| 8,0 | 16 | 9,0 | 1,1 | KN241 8X16 | 136 269 * | 100 | 500 |
| 8,0 | 20 | 9,0 | 1,1 | KN241 8X20 | 136 275 * | 100 | 500 |
| 8,0 | 25 | 9,0 | 1,1 | KN241 8X25 | 136 272 * | 100 | 500 |

* Auf Anfrage / Sur demande



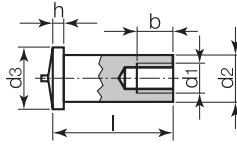
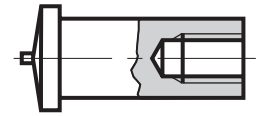
FASTEKS WELKO®

SPITZENZÜNDUNG SCHWEISSBUCHSEN

Nichtrostender Stahl A 2
A2-50 schweisstgeeignet

AMORÇAGE PAR POINTE DOUILLES À SOUDER

Acier inoxydable A 2
A2-50 appropriés pour le soudage



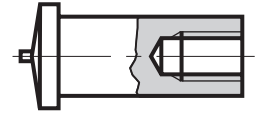
| d ₁ | b | d ₂ | l | d ₃ | h ① | Typ | Art.-No. | + IP | |
|----------------|-----|----------------|----|----------------|--------|-----------------|----------|------|-----|
| M3 | 4,5 | 5,0 | 8 | 6,5 | 1,1 | KN226 M3X4,5/8 | 107 453 | 100 | 500 |
| M3 | 5 | 5,0 | 10 | 6,5 | 1,1 | KN226 M3X5/10 | 107 454 | 100 | 500 |
| M3 | 5 | 5,0 | 12 | 6,5 | 1,1 | KN226 M3X5/12 | 107 455 | 100 | 500 |
| M3 | 5 | 5,0 | 15 | 6,5 | 1,1 | KN226 M3X5/15 | 107 456 | 100 | 500 |
| M3 | 5 | 5,0 | 20 | 6,5 | 1,1 | KN226 M3X5/20 | 107 457 | 100 | 500 |
| M3 | 5 | 5,0 | 25 | 6,5 | 1,1 | KN226 M3X5/25 | 107 458 | 100 | 500 |
| M3 | 5 | 5,0 | 30 | 6,5 | 1,1 | KN226 M3X5/30 | 107 459 | 100 | 500 |
| M4 | 5 | 6,0 | 8 | 7,5 | 1,1 | KN226 M4X5/8 | 107 461 | 100 | 500 |
| M4 | 6 | 6,0 | 10 | 7,5 | 1,1 | KN226 M4X6/10 | 107 462 | 100 | 500 |
| M4 | 6 | 6,0 | 12 | 7,5 | 1,1 | KN226 M4X6/12 | 107 463 | 100 | 500 |
| M4 | 6 | 6,0 | 15 | 7,5 | 1,1 | KN226 M4X6/15 | 114 242 | 100 | 500 |
| M4 | 6 | 6,0 | 20 | 7,5 | 1,1 | KN226 M4X6/20 | 114 241 | 100 | 500 |
| M4 | 6 | 6,0 | 25 | 7,5 | 1,1 | KN226 M4X6/25 | 114 240 | 100 | 500 |
| M4 | 6 | 6,0 | 30 | 7,5 | 1,1 | KN226 M4X6/30 | 114 239 | 100 | 500 |
| M4 | 6 | 6,0 | 40 | 7,5 | 1,1 | KN226 M4X6/40 | 114 891 | 100 | 500 |
| M5 | 6 | 7,1 | 10 | 9,0 | 1,1 | KN226 M5X6/10 | 107 471 | 100 | 500 |
| M5 | 7,5 | 7,1 | 12 | 9,0 | 1,1 | KN226 M5X7,5/12 | 107 472 | 100 | 500 |
| M5 | 7,5 | 7,1 | 15 | 9,0 | 1,1 | KN226 M5X7,5/15 | 107 473 | 100 | 500 |
| M5 | 7,5 | 7,1 | 20 | 9,0 | 1,1 | KN226 M5X7,5/20 | 107 474 | 100 | 500 |
| M5 | 7,5 | 7,1 | 25 | 9,0 | 1,1 | KN226 M5X7,5/25 | 112 955 | 100 | 500 |
| M5 | 7,5 | 7,1 | 30 | 9,0 | 1,1 | KN226 M5X7,5/30 | 114 238 | 100 | 500 |
| M6 | 7,5 | 8,0 | 12 | 9,0 | 1,2 | KN226 M6X7,5/12 | 134 584 | 100 | 500 |
| M6 | 7,5 | 8,0 | 15 | 9,0 | 1,2 | KN226 M6X7,5/15 | 134 587 | 100 | 500 |
| M6 | 7,5 | 8,0 | 16 | 9,0 | 1,2 | KN226 M6X7,5/16 | 134 590 | 100 | 500 |
| M6 | 7,5 | 8,0 | 20 | 9,0 | 1,2 | KN226 M6X7,5/20 | 134 593 | 100 | 500 |
| M6 | 7,5 | 8,0 | 25 | 9,0 | 1,2 | KN226 M6X7,5/25 | 134 596 | 100 | 500 |
| M6 | 7,5 | 8,0 | 30 | 9,0 | 1,2 | KN226 M6X7,5/30 | 136 155 | 100 | 500 |
| M6 | 7,5 | 8,0 | 35 | 9,0 | 1,2 | KN226 M6X7,5/35 | 136 158 | 100 | 500 |
| M6 | 7,5 | 8,0 | 40 | 9,0 | 1,2 | KN226 M6X7,5/40 | 136 161 | 100 | 500 |
| M8 | 10 | 10,8 | 15 | 12,6 | 1,2 | KN226 M8X10/15 | 136 164 | 100 | 500 |
| M8 | 10 | 10,8 | 20 | 12,6 | 1,2 | KN226 M8X10/20 | 136 167 | 100 | 500 |
| M8 | 10 | 10,8 | 25 | 12,6 | 1,2 | KN226 M8X10/25 | 136 170 | 100 | 500 |
| M8 | 10 | 10,8 | 30 | 12,6 | 1,2 | KN226 M8X10/30 | 136 173 | 100 | 500 |

① 1,0 und 1,1 mm = ±0,3 / 1,2 = ±0,4

① 1,0 et 1,1 mm = ±0,3 / 1,2 = ±0,4



FASTEKS WELKO®

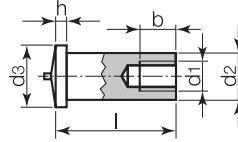


SPITZENZÜNDUNG SCHWEISSBUCHSEN

Nichtrostender Stahl A 2
A2-50 schweisssgeeignet

AMORÇAGE PAR POINTE DOUILLES À SOUDER

Acier inoxydable A 2
A2-50 appropriés pour le soudage



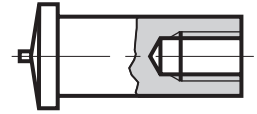
| d ₁ | b | d ₂ | l | d ₃ | h ① | Typ | Art.-No. | + IP | |
|----------------|----|----------------|----|----------------|--------|----------------|----------|------|-----|
| M8 | 10 | 10,8 | 35 | 12,6 | 1,2 | KN226 M8X10/35 | 136 176 | 100 | 500 |
| M8 | 10 | 10,8 | 40 | 12,6 | 1,2 | KN226 M8X10/40 | 136 179 | 100 | 500 |

① 1,0 und 1,1 mm = ±0,3 / 1,2 = ±0,4

① 1,0 et 1,1 mm = ±0,3 / 1,2 = ±0,4



FASTEKS WELKO®

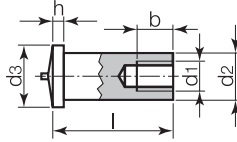


SPITZENZÜNDUNG SCHWEISSBUCHSEN

Stahl 37-3, verkupfert
4.8 schweisgeeignet

AMORÇAGE PAR POINTE DOUILLES À SOUDER

Acier 37-3, cuivré
4.8 approprié pour le soudage

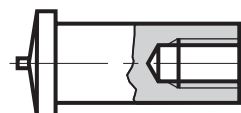


| d ₁ | b | d ₂ | l | d ₃ | h ① | Typ | Art.-No. | + IP | |
|----------------|-----|----------------|----|----------------|--------|-----------------|----------|------|-----|
| M3 | 4 | 5,0 | 7 | 6,5 | 1,1 | KN216 M3X4/7 | 107 323 | 100 | 500 |
| M3 | 4,5 | 5,0 | 8 | 6,5 | 1,1 | KN216 M3X4,5/8 | 107 312 | 100 | 500 |
| M3 | 5 | 5,0 | 10 | 6,5 | 1,1 | KN216 M3X5/10 | 107 313 | 100 | 500 |
| M3 | 5 | 5,0 | 12 | 6,5 | 1,1 | KN216 M3X5/12 | 107 314 | 100 | 500 |
| M3 | 5 | 5,0 | 15 | 6,5 | 1,1 | KN216 M3X5/15 | 107 315 | 100 | 500 |
| M3 | 5 | 5,0 | 20 | 6,5 | 1,1 | KN216 M3X5/20 | 107 316 | 100 | 500 |
| M3 | 5 | 5,0 | 25 | 6,5 | 1,1 | KN216 M3X5/25 | 114 209 | 100 | 500 |
| M3 | 5 | 5,0 | 30 | 6,5 | 1,1 | KN216 M3X5/30 | 107 318 | 100 | 500 |
| M4 | 5 | 6,0 | 8 | 7,5 | 1,1 | KN216 M4X5/8 | 107 330 | 100 | 500 |
| M4 | 6 | 6,0 | 10 | 7,5 | 1,1 | KN216 M4X6/10 | 107 331 | 100 | 500 |
| M4 | 6 | 6,0 | 12 | 7,5 | 1,1 | KN216 M4X6/12 | 107 332 | 100 | 500 |
| M4 | 6 | 6,0 | 15 | 7,5 | 1,1 | KN216 M4X6/15 | 114 210 | 100 | 500 |
| M4 | 6 | 6,0 | 20 | 7,5 | 1,1 | KN216 M4X6/20 | 114 212 | 100 | 500 |
| M4 | 6 | 6,0 | 25 | 7,5 | 1,1 | KN216 M4X6/25 | 114 220 | 100 | 500 |
| M4 | 6 | 6,0 | 30 | 7,5 | 1,1 | KN216 M4X6/30 | 114 214 | 100 | 500 |
| M5 | 6 | 7,1 | 10 | 9,0 | 1,1 | KN216 M5X6/10 | 107 340 | 100 | 500 |
| M5 | 7,5 | 7,1 | 12 | 9,0 | 1,1 | KN216 M5X7,5/12 | 107 341 | 100 | 500 |
| M5 | 7,5 | 7,1 | 15 | 9,0 | 1,1 | KN216 M5X7,5/15 | 107 342 | 100 | 500 |
| M5 | 7,5 | 7,1 | 20 | 9,0 | 1,1 | KN216 M5X7,5/20 | 114 215 | 100 | 500 |
| M5 | 7,5 | 7,1 | 25 | 9,0 | 1,1 | KN216 M5X7,5/25 | 114 216 | 100 | 500 |
| M5 | 7,5 | 7,1 | 30 | 9,0 | 1,1 | KN216 M5X7,5/30 | 114 222 | 100 | 500 |
| M6 | 7,5 | 8,0 | 15 | 9,0 | 1,2 | KN216 M6X7,5/15 | 107 347 | 100 | 500 |
| M6 | 7,5 | 8,0 | 20 | 9,0 | 1,2 | KN216 M6X7,5/20 | 107 348 | 100 | 500 |
| M6 | 7,5 | 8,0 | 25 | 9,0 | 1,2 | KN216 M6X7,5/25 | 107 349 | 100 | 500 |
| M6 | 7,5 | 8,0 | 30 | 9,0 | 1,2 | KN216M6X7,5/30 | 136 146 | 100 | 500 |
| M6 | 7,5 | 8,0 | 35 | 9,0 | 1,2 | KN216M6X7,5/35 | 136 149 | 100 | 500 |
| M6 | 7,5 | 8,0 | 40 | 9,0 | 1,2 | KN216M6X7,5/40 | 136 152 | 100 | 500 |
| M8 | 10 | 10,8 | 15 | 12,6 | 1,2 | KN216M8X10/15 | 136 231 | 100 | 500 |
| M8 | 10 | 10,8 | 20 | 12,6 | 1,2 | KN216M8X10/20 | 136 234 | 100 | 500 |
| M8 | 10 | 10,8 | 25 | 12,6 | 1,2 | KN216M8X10/25 | 136 237 | 100 | 500 |
| M8 | 10 | 10,8 | 30 | 12,6 | 1,2 | KN216M8X10/30 | 136 240 | 100 | 500 |
| M8 | 10 | 10,8 | 35 | 12,6 | 1,2 | KN216M8X10/35 | 136 243 | 100 | 500 |
| M8 | 10 | 10,8 | 40 | 12,6 | 1,2 | KN216M8X10/40 | 136 246 | 100 | 500 |

① 1,0 und 1,1 mm = ±0,3 / 1,2 = ±0,4

① 1,0 et 1,1 mm = ±0,3 / 1,2 = ±0,4

FASTEKS WELKO®

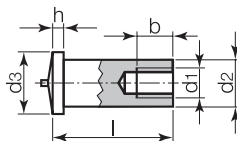


SPITZENZÜNDUNG
SCHWEISSBUCHSEN

Aluminium EN AW-AIMg3

AMORÇAGE PAR POINTE
DOUILLES À SOUDER

Aluminium EN AW-AIMg3



| d ₁ | b | d ₂ | l | d ₃ | h ① | Typ | Art.-No. | + IP | |
|----------------|-----|----------------|----|----------------|--------|-----------------|-----------|------|-----|
| M3 | 4,5 | 5,0 | 8 | 6,5 | 1,1 | KN246 M3X4,5/8 | 107 575 | 100 | 500 |
| M3 | 5 | 5,0 | 10 | 6,5 | 1,1 | KN246 M3X5/10 | 107 576 | 100 | 500 |
| M3 | 5 | 5,0 | 12 | 6,5 | 1,1 | KN246 M3X5/12 | 107 577 | 100 | 500 |
| M3 | 5 | 5,0 | 15 | 6,5 | 1,1 | KN246 M3X5/15 | 107 578 | 100 | 500 |
| M3 | 5 | 5,0 | 20 | 6,5 | 1,1 | KN246 M3X5/20 | 107 579 | 100 | 500 |
| M3 | 5 | 5,0 | 25 | 6,5 | 1,1 | KN246 M3X5/25 | 107 580 | 100 | 500 |
| M3 | 5 | 5,0 | 30 | 6,5 | 1,1 | KN246 M3X5/30 | 107 581 | 100 | 500 |
| M4 | 5 | 6,0 | 8 | 7,5 | 1,1 | KN246 M4X5/8 | 107 595 | 100 | 500 |
| M4 | 6 | 6,0 | 10 | 7,5 | 1,1 | KN246 M4X6/10 | 107 596 | 100 | 500 |
| M4 | 6 | 6,0 | 12 | 7,5 | 1,1 | KN246 M4X6/12 | 107 597 | 100 | 500 |
| M4 | 6 | 6,0 | 15 | 7,5 | 1,1 | KN246 M4X6/15 | 114 237 | 100 | 500 |
| M4 | 6 | 6,0 | 20 | 7,5 | 1,1 | KN246 M4X6/20 | 114 225 | 100 | 500 |
| M4 | 6 | 6,0 | 25 | 7,5 | 1,1 | KN246 M4X6/25 | 114 223 | 100 | 500 |
| M4 | 6 | 6,0 | 30 | 7,5 | 1,1 | KN246 M4X6/30 | 114 224 | 100 | 500 |
| M5 | 6 | 7,1 | 10 | 9,0 | 1,1 | KN246 M5X6/10 | 107 602 | 100 | 500 |
| M5 | 7,5 | 7,1 | 12 | 9,0 | 1,1 | KN246 M5X7,5/12 | 107 603 | 100 | 500 |
| M5 | 7,5 | 7,1 | 15 | 9,0 | 1,1 | KN246 M5X7,5/15 | 107 604 | 100 | 500 |
| M5 | 7,5 | 7,1 | 20 | 9,0 | 1,1 | KN246 M5X7,5/20 | 114 226 | 100 | 500 |
| M6 | 7,5 | 8,0 | 12 | 9,0 | 1,1 | KN246 M6X7,5/12 | 136 380 * | 100 | 500 |
| M6 | 7,5 | 8,0 | 15 | 9,0 | 1,1 | KN246 M6X7,5/15 | 136 383 * | 100 | 500 |
| M6 | 7,5 | 8,0 | 16 | 9,0 | 1,1 | KN246 M6X7,5/16 | 136 386 * | 100 | 500 |
| M6 | 7,5 | 8,0 | 20 | 9,0 | 1,1 | KN246 M6X7,5/20 | 136 389 * | 100 | 500 |
| M6 | 7,5 | 8,0 | 25 | 9,0 | 1,1 | KN246 M6X7,5/25 | 136 392 * | 100 | 500 |

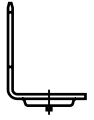
* Auf Anfrage / Sur demande

① 1,0 und 1,1 mm = ±0,3

① 1,0 et 1,1 mm = ±0,3



FASTEKS WELKO®

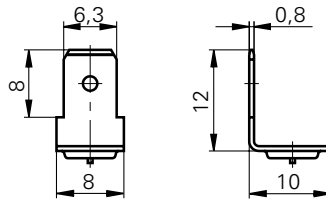


SPITZENZÜNDUNG FLACHSTECKER

Spitzenzündung
Flachstecker L

AMORÇAGE PAR POINTE LANGUETTES PLATES

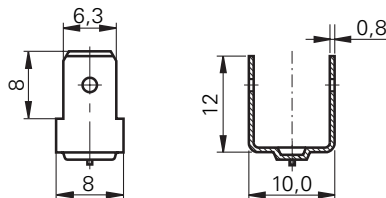
Décharge de condensateurs,
Languettes plates L



| Beschreibung | Typ | Art.-No. | + IP | |
|---|--------|----------|------|------|
| Nichtrostender Stahl A2 <i>Acier inoxydable A2</i> | KN2210 | 107 632 | 100 | 1000 |
| Stahl S185, verkupfert <i>Acier S185, cuivré</i> | KN2110 | 107 630 | 100 | 1000 |
| Aluminium AlMg3 | KN2410 | 107 631 | 100 | 1000 |
| Messing CuZn37, Ms 63 <i>Laiton CuZn37, Ms 63</i> | KN2810 | 115 622 | 100 | 1000 |

Spitzenzündung Flachstecker U

Décharge de condensateurs Languettes plates U



| Beschreibung | Typ | Art.-No. | + IP | |
|---|----------|----------|------|------|
| Nichtrostender Stahl A2 <i>Acier inoxydable A2</i> | KN2210/D | 117 571 | 100 | 1000 |
| Stahl S185, verkupfert <i>Acier S185, cuivré</i> | KN2110/D | 117 573 | 100 | 1000 |
| Aluminium AlMg3 | KN2410/D | 117 572 | 100 | 1000 |

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

SPITZENZÜNDUNG

Bolzenschweissgerät



AMORÇAGE PAR POINTE

Appareil de soudage des goujons

Typ BMS-4 AKKU

Art.-No. 132 131



Das Bolzenschweissgerät BMS-4 AKKU eignet sich für Batterie- und Netzbetrieb. Es können gleichzeitig zwei Bolzen M3 speziell zur Befestigung von Heizkostenzählern etc. ohne Masseanschluss verschweisst werden. Die variable Einstellung der Bolzenabstände ist möglich. Das kabelfreie Schweißen ermöglicht den Arbeitseinsatz auch ohne Stromversorgung.

L'appareil de soudage des goujons BMS-4 AKKU est utilisable avec batterie ou par le réseau. Pour le soudage simultané de 2 goujons M3, spécialement pour la fixation par soudage de compteurs de frais de chauffage sans branchement de masse. La réglage variable de la distance entre les goujons est possible. Le soudage sans câble permet l'utilisation de l'appareil sans l'alimentation en courant.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|------------------------|---|
| Schweissbereich: | 2 x M3, Stahl und rostfreier Stahl |
| Stromquelle: | Kondensator 44.000 µF |
| Ladespannung: | max. 110 V |
| Standardpistole: | Doppelschweisspistole PS-ODV, verstellbar |
| Option: | PS-OD mit fixen Steckvorsätzen (auf Anfrage) |
| Schweissfolge: | Batteriebetrieb 3 Doppelschweißungen/min., Netzbetrieb 2–3/min. |
| Ladezeit Kondensator: | Batteriebetrieb 20 Sek., Netzbetrieb 25 Sek. |
| Netzanschluss: | 230 V / 50 Hz / 2 AT |
| Batterie: | 12 V / 4 Ah |
| Batteriekapazität: | 200 Doppelschweißungen M3 bei 20°C Umgebungstemperatur |
| Ladezeit der Batterie: | ca. 3 Std., Teilladung: 2 Std. 70%, 4 Std. 100% |
| Batterielebensdauer: | Min. 300 Ladezyklen |
| Abmessungen: | 230 x 95 x 295 mm (B x H x T) |
| Gewicht: | 7 kg mit Batterie und Pistole |

DONNÉES TECHNIQUES

| | |
|----------------------------------|--|
| Capacité de soudage: | 2 x M3, acier et acier inoxydable |
| Source de courant: | Condensateur 44.000 µF |
| Tension de charge: | max. 110 V |
| Pistolet standard: | Pistolet PS-ODV pour le soudage double de goujons |
| Alternative: | PS-OD, réglable (sur demande) |
| Cadence de soudage: | Opération par batterie: 3 soudages doubles/min. Opération par le réseau: 2–3/min. |
| Temps de charge du condensateur: | Opération par batterie: 20 sec. Opération par le réseau: 25 sec. |
| Alimentation électrique: | 230 V / 50 Hz / 2 AT |
| Batterie: | 12 V / 4 Ah |
| Capacité de la batterie: | 200 soudages doubles M3 à 20°C temp. ambiante |
| Temps de charge batterie: | env. 3 h, charge partielle: 2 h = 70%, 4 h = 100% |
| Durée de vie de batterie: | min. 300 cycles de charge |
| Dimensions: | 230 x 95 x 295 mm (L x H x l) |
| Poids: | 7 kg avec batterie et pistolet |

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

SPITZENZÜNDUNG

Bolzenschweißgerät

Inkl. 2 Massekabel mit Gripzange



AMORÇAGE PAR POINTE

Appareil de soudage des goujons

2 câbles avec serre-joints pour masse inclus

Typ BMS-8N

Art.-No. 130 334 *



Das WELKO-Bolzenschweißgerät BMS-8N mit zukunftsorientierter Technologie durch Mikroprozessor-Steuerung ist ein hochwertiges Spitzenprodukt und erfüllt mit seinem Bedienkomfort und geringen Gewicht sowie seiner hohen Leistung, kompakten Bauweise und absoluten Sicherheit höchste Ansprüche. Es zeichnet sich besonders durch ein günstiges Preis-/Leistungsverhältnis aus.

L'appareil de soudage des goujons WELKO BMS-8N est un produit de haute précision d'une technologie à commande microprocesseurs orientée vers le futur. Par sa maniabilité confortable, le poids réduit ainsi que par sa haute performance, la construction compacte et la plus haute sécurité, il répond à toutes les exigences. Il se caractérise par un excellent rapport qualité-prix.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|-----------------|---|
| Schweissbereich | M3–M8 / \varnothing 3–8 mm bei Stahl, rostfreiem Stahl, Aluminium und Messing (M8 bzw. \varnothing 8 in Aluminium und Messing nur bedingt, je nach Anforderung) |
| Stromquelle: | Kondensatorbatterie |
| Ladepkapazität: | 66'000 μ F |
| Ladespannung: | 50–200 V, stufenlos auf-ab |
| Schweisszeit: | 0,001–0,003 Sek |
| Schweissfolge: | bis 20 Bolzen/Min., je nach Bolzen- \varnothing |
| Netzanschluss: | 115/230 V / 50/60 Hz / 10 AT (automatische Spannungsanpassung) |
| Schweisskabel: | 3 m hochflexibel |
| Massekabel: | 2 x 3 m hochflexibel |
| Abmessungen: | 300 x 120 x 320 mm (B x H x T) |
| Gewicht: | 10 kg |
| Farbe: | RAL 5009 azurblau |

* Auf Anfrage / Sur demande

DONNÉES TECHNIQUES

| | |
|--------------------------|--|
| Capacité de soudage: | M3–M8 / \varnothing 3–8 mm acier, acier inoxydable, aluminium et laiton (M8 resp. \varnothing 8 en alu et laiton dépendant de l'application) |
| Source de courant: | Batterie de condensateurs |
| Capacité de charge: | 66'000 μ F |
| Tension de charge: | 50–200 V, réglage en haut et en bas en continu |
| Temps de soudage: | 0,001–0,003 sec |
| Cadences de soudage: | Jusqu'à 20 goujons/min. selon le diamètre |
| Alimentation électrique: | 115/230 V / 50/60 Hz / 10 AT (adaptation automatique à la tension) |
| Câble de soudage: | 3 m avec haute flexibilité |
| Câble de masse: | 2 x 3 m avec haute flexibilité |
| Dimensions: | 300 x 120 x 320 mm (L x H x l) |
| Poids: | 10 kg |
| Couleur: | RAL 5009 bleu azur |

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

SPITZENZÜNDUNG

Bolzenschweißgerät

Inkl. 2 Massekabel mit Gripzange



Das neue WELKO-Bolzenschweißgerät BMS-8NV bietet bisher unerreichte Leistungs- und Qualitätsmerkmale. Bei kompakter und leichter Bauweise können Bolzen bis M10 problemlos und sicher aufgeschweisst werden. Es ist ein hochwertiges, durch Microprozessoren gesteuertes Spitzenprodukt und erfüllt mit seinem Bedienkomfort und seiner absoluten Sicherheit höchste Ansprüche. Das Bolzenschweißgerät BMS-8NV zeichnet ein besonders günstiges Preis-/Leistungsverhältnis aus. Neuartige und zum Patent angemeldete «Ladeschaltung» für sehr hohe Schweissfolgeleistung im Dauereinsatz (Pat.-Nr. 199 15 396.5)

TECHNISCHE DATEN

| | |
|-----------------|---|
| Schweissbereich | M3–M10 / ø3–9 mm für Bolzen aus Stahl und rostfreiem Stahl M8 bzw. ø8 für Bolzen aus Aluminium und Messing |
| Stromquelle: | Kondensatorbatterie |
| Ladekapazität: | 100'000 µF |
| Ladespannung: | 50–200 V, stufenlos auf-ab |
| Schweiszeit: | 0,001–0,003 Sek |
| Schweisfolge: | bis 20 Bolzen/Min., je nach Bolzen-ø |
| Netzanschluss: | 230 V~, -50 Hz, 5 A / 115 V~, -60 Hz, 10 A umschaltbar |
| Massekabel: | 2 x 3 m hochflexibel |
| Abmessungen: | 300 x 120 x 320 mm (B x H x T) |
| Gewicht: | 10,5 kg |
| Farbe: | RAL 5009 azurblau |

* Auf Anfrage / Sur demande

AMORÇAGE PAR POINTE

Appareil de soudage des goujons

2 câbles avec serre-joints pour masse inclus

Typ BMS-8NV

Art.-No. 133 669 *



Le nouveau appareil de soudage de goujons WELKO BMS-8NV offre des caractéristiques de performance et de qualité jamais atteintes jusqu'à présent. Sa construction compacte et le poids réduit permettent le soudage sûr et sans problèmes de goujons jusqu'à M10. Ce produit de haute précision d'une technologie à commande microprocesseurs, de construction compacte et de la plus haute sécurité, répond à toutes les exigences. L'appareil de soudage des goujons BMS-8NV se caractérise par un excellent rapport qualité-prix. Un nouveau raccordement pour la charge (brevet déposé no 199 15 396.5) permet des cadences de soudage au continu.

DONNÉES TECHNIQUES

| | |
|--------------------------|---|
| Capacité de soudage: | M3–M10 / ø3–9 mm acier, acier inoxydable, aluminium et laiton M8 resp. ø8 en aluminium et laiton |
| Source de courant: | Batterie de condensateurs |
| Capacité de charge: | 100'000 µF |
| Tension de charge: | 50–200 V, réglage en haut et en bas en continu |
| Temps de soudage: | 0,001–0,003 sec |
| Cadences de soudage: | Jusqu'à 20 goujons/min. selon le diamètre |
| Alimentation électrique: | 230 V~, -50 Hz, 5 A / 115 V~, -60 Hz, 10 A umschaltbar |
| Câble de masse: | 2 x 3 m avec haute flexibilité |
| Dimensions: | 300 x 120 x 320 mm (L x H x l) |
| Poids: | 10,5 kg |
| Couleur: | RAL 5009 bleu azur |



FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

SPITZENZÜNDUNG

Koffer für Schweissgeräte

Zu BMS-8N

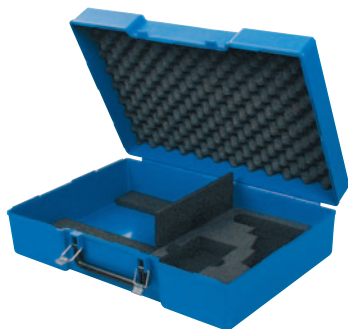
AMORÇAGE PAR POINTE

Coffre pour appareils de soudage

Pour BMS-8N

Typ GK BMS-8N

Art.-No. 130 368



Bietet Platz für:

- Bolzenschweißgerät BMS-8N / BMS-8NV
- Bolzenschweißpistole
- Massekabel
- Zubehör-Set

Ayant de la place pour:

- Appareil de soudage des goujons BMS-8N / BMS-8NV
- Pistolet pour le soudage des goujons
- Câble de masse
- Set d'accessoire

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

SPITZENZÜNDUNG

Bolzenschweißgerät

Inkl. 2 Massekabel mit Gripzange

Immer in Kombination mit der Schweißpistole PS-9 verwenden.



Ein neues Produkt-Highlight, denn erstmals ist es möglich, alle wichtigen Betriebszustände durch eine LED-Anzeige nach dem Ampelprinzip an der Pistole zu erkennen. Dies stellt eine enorme Arbeitserleichterung für den Bediener dar und trägt zu einer wesentlichen Qualitätssteigerung der Schweißverbindungen bei.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|------------------|---|
| Schweissbereich: | M3–M8 / \varnothing 2–8 mm (M4–M10 bzw. \varnothing 4–9 mm bei BMS-9V) bei Stahl, rostfreiem Stahl, Aluminium und Messing |
| Stromquelle: | Kondensatorbatterie |
| Ladekapazität: | 66'000 μ F |
| Ladespannung: | 50–200 V, stufenlos auf-ab |
| Schweisszeit: | 0,001–0,003 Sek |
| Schweissfolge: | bis 20 Bolzen/Min., je nach Bolzen- \varnothing |
| Netzanschluss: | Automatische Erkennung 115/230V, 50/60 Hz, 16/10 A |
| Abmessungen: | 295 x 170 x 295 mm (B x H x T) |
| Gewicht: | 8,5 kg |

* Auf Anfrage / Sur demande

AMORÇAGE PAR POINTE

Appareil de soudage des goujons

2 câbles avec serre-joints pour masse inclus.

Toujours utiliser en combinaison avec le pistolet de soudage PS-9.

Typ BMS-9

Art.-No. 173 637 *



Le nouveau produit phare BMS-9 va une nouvelle fois révolutionner le soudage de goujons. Il est désormais possible pour l'utilisateur de connaître tous les états de fonctionnement importants directement sur le pistolet, grâce à un affichage à DEL suivant le principe des feux de circulation. Ceci simplifie grandement le travail pour l'utilisateur et contribue à une amélioration significative de la qualité des assemblages soudés.

DONNÉES TECHNIQUES

| | |
|--------------------------|---|
| Capacité de soudage: | M3–M8 / \varnothing 2–8 mm (M4–M10 resp. \varnothing 4–9 mm pour BMS-9V) acier, acier inoxydable, alu et laiton |
| Source de courant: | Batterie de condensateurs |
| Capacité de charge: | 66'000 μ F |
| Tension de charge: | 50–200 V, réglage en haut et en bas en continu |
| Temps de soudage: | 0,001–0,003 sec |
| Cadences de soudage: | jusqu'à 20 goujons, selon le \varnothing |
| Alimentation électrique: | Identification automatique 115/230V, 50/60 Hz, 16/10 A |
| Dimensions: | 295 x 170 x 295 mm (L x H x l) |
| Poids: | 8,5 kg |

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

SPITZENZÜNDUNG

Bolzenschweißgerät

Inkl. 2 Massekabel mit Gripzange.

Immer in Kombination mit der Schweißpistole PS-9 verwenden.



Ein neues Produkt-Highlight, denn erstmals ist es möglich, alle wichtigen Betriebszustände durch eine LED-Anzeige nach dem Ampelprinzip an der Pistole zu erkennen. Dies stellt eine enorme Arbeitserleichterung für den Bediener dar und trägt zu einer wesentlichen Qualitätssteigerung der Schweißverbindungen bei.

TECHNISCHE DATEN

Schweißbereich: M4–M10 bzw. \varnothing 4–9 mm bei Stahl, rostfreiem Stahl, Aluminium und Messing.
Ab M8/ \varnothing 8 mm dedingt schweißbar mit PS-3K.

Stromquelle: Kondensatorbatterie
Ladekapazität: 99'000 μ F
Ladespannung: 50–200 V, stufenlos auf-ab

Schweißzeit: 0,001–0,003 Sek
Schweißfolge: bis 20 Bolzen/Min., je nach Bolzen- \varnothing
Netzanschluss: Automatische Erkennung 115/230 V, 50/60 Hz, 16/10 A

Abmessungen: 295 x 170 x 295 mm (B x H x T)
Gewicht: 8,5 kg

* Auf Anfrage / Sur demande

AMORÇAGE PAR POINTE

Appareil de soudage des goujons

2 câbles avec serre-joints pour masse inclus.

Toujours utiliser en combinaison avec le pistolet de soudage PS-9.

Typ BMS-9V

Art.-No. 174 024 *



Le nouveau produit phare BMS-9 va une nouvelle fois révolutionner le soudage de goujons. Il est désormais possible pour l'utilisateur de connaître tous les états de fonctionnement importants directement sur le pistolet, grâce à un affichage à DEL suivant le principe des feux de circulation. Ceci simplifie grandement le travail pour l'utilisateur et contribue à une amélioration significative de la qualité des assemblages soudés.

DONNÉES TECHNIQUES

Capacité de soudage: M4–M10 resp. \varnothing 4–9 mm, acier, acier inoxydable, alu et laiton.
De M8 / \varnothing 8 mm, sous condition soudable avec PS-3K.

Source de courant: Batterie de condensateurs
Capacité de charge: 99'000 μ F
Tension de charge: 50–200 V, réglage en haut et en bas en continu

Temps de soudage: 0,001–0,003 sec
Cadences de soudage: jusqu'à 20 goujons, selon le \varnothing
Alimentation électrique: Identification automatique 115/230 V, 50/60 Hz, 16/10 A

Dimensions: 295 x 170 x 295 mm (L x H x l)
Poids: 8,5 kg



FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

SPITZENZÜNDUNG

Bolzenschweißgerät

Inkl. 2 Massekabel mit Gripzange



AMORÇAGE PAR POINTE

Appareil de soudage des goujons

2 câbles avec serre-joints pour masse inclus

Typ BMS-10N

Art.-No. 130 335 *



Das WELKO-Bolzenschweißgerät BMS-10N ist mobil und stationär einsetzbar. Es eignet sich optimal für den Betrieb mit Schweißpistolen, Schweißköpfen und Tischschweißmaschinen mit manueller Bolzenzuführung und ermöglicht die Herstellung qualitativ hochwertiger Bolzenschweißverbindungen.

L'appareil de soudage des goujons WELKO BMS-10N est utilisable de façon mobile ou stationnaire. Utilisation optimale pour l'opération avec des pistolets ou des têtes de soudage ainsi qu'avec des tables de soudage et alimentation des goujons manuelle pour un soudage des goujons de première qualité.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|-----------------|--|
| Schweißbereich: | M3–M10 / \varnothing 3–10 mm bei Stahl, rostfreiem Stahl M3–M8 bzw. \varnothing 3–8 in Aluminium und Messing, je nach Anforderung |
| Stromquelle: | Kondensatorbatterie |
| Ladefähigkeit: | 88'000 μ F |
| Ladespannung: | 55–200 V, stufenlos auf-ab |
| Schweißzeit: | 0,001–0,003 Sek |
| Schweißfolge: | bis 20 Bolzen/Min., je nach Bolzen- \varnothing |
| Netzanschluss: | 220/230 V / 50/60 Hz |
| Schweißkabel: | 3 m hochflexibel |
| Massekabel: | 2 x 3 m hochflexibel |
| Abmessungen: | 430 x 220 x 430 mm (B x H x T) |
| Gewicht: | 21 kg |
| Farbe: | RAL 5009 azurblau |

DONNÉES TECHNIQUES

| | |
|--------------------------|---|
| Capacité de soudage: | M3–M10 / \varnothing 3–10 mm acier, acier inoxydable M3–M8 resp. \varnothing 3–8 en alu et laiton dépendant de l'application |
| Source de courant: | Batterie de condensateurs |
| Capacité de charge: | 88'000 μ F |
| Tension de charge: | 55–200 V, réglage en haut et en bas en continu |
| Temps de soudage: | 0,001–0,003 sec |
| Cadences de soudage: | Jusqu'à 20 goujons/min. selon le diamètre |
| Alimentation électrique: | 220/230 V / 50/60 Hz |
| Câble de soudage: | 3 m avec haute flexibilité |
| Câble de masse: | 2 x 3 m avec haute flexibilité |
| Dimensions: | 430 x 220 x 430 mm (L x H x l) |
| Poids: | 21 kg |
| Couleur: | RAL 5009 bleu azur |

* Auf Anfrage / Sur demande

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

SPITZENZÜNDUNG

Bolzenschweißgerät

Inkl. 2 Massekabel mit Gripzange



AMORÇAGE PAR POINTE

Appareil de soudage des goujons

2 câbles avec serre-joints pour masse inclus



Typ BMS-10NV

Das neue WELKO-Bolzenschweißgerät BMS-10NV ist mobil und stationär einsetzbar. Es eignet sich optimal für den Betrieb mit Schweißpistolen, Schweißköpfen und Tischschweißmaschinen mit manueller Bolzenzuführung und ermöglicht die Herstellung qualitativ hochwertiger Bolzenschweißverbindungen.

Art.-No. 130 336 *

Le nouveau appareil de soudage des goujons WELKO BMS-10NV est utilisable de façon mobile ou stationnaire. Utilisation optimale pour l'opération avec des pistolets ou des têtes de soudage ainsi qu'avec des tables de soudage et alimentation des goujons manuelle pour un soudage des goujons de première qualité.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|--------------------|--|
| Schweissbereich: | M3–M12 / \varnothing 3–10 mm bei Stahl, rostfreiem Stahl M3–M8 bzw. \varnothing 3–8 in Aluminium und Messing, je nach Anforderung |
| Schweissverfahren: | Spitzenzündung (TS) nach EN ISO 14555 |
| Stromquelle: | Kondensatorbatterie |
| Ladepkapazität: | 135'000 μ F |
| Ladespannung: | 55–200 V, stufenlos auf-ab |
| Schweisszeit: | 0,001–0,003 Sek |
| Schweissfolge: | bis 20 Bolzen/Min., je nach Bolzen- \varnothing |
| Netzanschluss: | 230 V~, -50 Hz, 8 A / 115 V~, -60 Hz, 16 A umschaltbar |
| Schweisskabel: | 3 m hochflexibel |
| Massekabel: | 2 x 3 m hochflexibel |
| Masse: | 430 x 220 x 430 mm (B x H x T) |
| Gewicht: | 21 kg |
| Farbe: | RAL 5009 azurblau |

DONNÉES TECHNIQUES

| | |
|--------------------------|---|
| Capacité de soudage: | M3–M12 / \varnothing 3–10 mm acier, acier inoxydable M3–M8 resp. \varnothing 3–8 en alu et laiton dépendant de l'application |
| Procédé du soudage: | Décharge de condensateurs (TS) EN ISO 14555 |
| Source de courant: | Batterie de condensateurs |
| Capacité de charge: | 135'000 μ F |
| Tension de charge: | 55–200 V, réglage en haut et en bas en continu |
| Temps de soudage: | 0,001–0,003 sec |
| Cadences de soudage: | Jusqu'à 20 goujons/min. selon le diamètre |
| Alimentation électrique: | 230 V~, -50 Hz, 8 A / 115 V~, -60 Hz, 16 A commutable |
| Câble de soudage: | 3 m avec haute flexibilité |
| Câble de masse: | 2 x 3 m avec haute flexibilité |
| Dimensions: | 430 x 220 x 430 mm (L x H x l) |
| Poids: | 21 kg |
| Couleur: | RAL 5009 bleu azur |

* Auf Anfrage / Sur demande

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

SPITZENZÜNDUNG

Bolzenschweißgerät

Inkl. 2 Massekabel mit Gripzange



Das WELKO-Bolzenschweißgerät BMS-10NA ist mobil und stationär einsetzbar. Es eignet sich optimal für den Betrieb mit Schweißpistolen, Schweißköpfen und Tischschweißmaschinen mit manueller oder **automatischer** Bolzenzuführung und ermöglicht die Herstellung qualitativ hochwertiger Bolzenschweißverbindungen.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|----------------|--|
| Schweißbereich | M3–M10 / \varnothing 3–10 mm bei Stahl, rostfreiem Stahl M3–M8 bzw. \varnothing 3–8 in Aluminium und Messing, je nach Anforderung |
| Stromquelle: | Kondensatorbatterie |
| Ladekapazität: | 88'000 μ F |
| Ladespannung: | 55–200 V, stufenlos auf-ab |
| Schweißzeit: | 0,001–0,003 Sek |
| Schweißfolge: | bis 20 Bolzen/Min., je nach Bolzen- \varnothing |
| Netzanschluss: | 220/230 V / 50/60 Hz |
| Schweißkabel: | 3 m hochflexibel |
| Massekabel: | 2 x 3 m hochflexibel |
| Masse: | 430 x 220 x 430 mm (B x H x T) |
| Gewicht: | 21 kg |
| Farbe: | RAL 5009 azurblau |

* Auf Anfrage / Sur demande

AMORÇAGE PAR POINTE

Appareil de soudage des goujons

2 câbles avec serre-joints pour masse inclus

Typ BMS-10NA

Art.-No. 130 337 *



L'appareil de soudage des goujons WELKO BMS-10NA est utilisable de façon mobile ou stationnaire. Utilisation optimale pour l'opération avec des pistolets ou des têtes de soudage ainsi qu'avec des tables de soudage et alimentation des goujons manuelle ou **automatique** pour un soudage des goujons de première qualité.

DONNÉES TECHNIQUES

| | |
|--------------------------|---|
| Capacité de soudage: | M3–M10 / \varnothing 3–10 mm acier, acier inoxydable M3–M8 resp. \varnothing 3–8 en alu et laiton dépendant de l'application |
| Source de soudage: | Batterie de condensateurs |
| Capacité de charge: | 88'000 μ F |
| Tension de charge: | 55–200 V, réglage en haut et en bas en continu |
| Temps de soudage: | 0,001–0,003 sec |
| Cadences de soudage: | Jusqu'à 20 goujons/min. selon le diamètre |
| Alimentation électrique: | 220/230 V / 50/60 Hz |
| Câble de soudage: | 3 m avec haute flexibilité |
| Câble de masse: | 2 x 3 m avec haute flexibilité |
| Dimensions: | 430 x 220 x 430 mm (L x H x l) |
| Poids: | 21 kg |
| Couleur: | RAL 5009 bleu azur |



FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

SPITZENZÜNDUNG

Bolzenschweißgerät

Inkl. 2 Massekabel mit Gripzange
NEU bis M12



Das WELKO-Bolzenschweißgerät BMS-10NVA ist mobil und stationär einsetzbar. Es eignet sich optimal für den Betrieb mit Schweisspistolen, Schweissköpfen und Tischschweißmaschinen mit manueller oder **automatischer** Bolzenzuführung und ermöglicht die Herstellung qualitativ hochwertiger Bolzenschweißverbindungen.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|-----------------|--|
| Schweissbereich | M3–M12 / \varnothing 3–10 mm bei Stahl, rostfreiem Stahl M3–M8 bzw. \varnothing 3–8 in Aluminium und Messing, je nach Anforderung |
| Stromquelle: | Kondensatorbatterie |
| Ladepkapazität: | 135'000 μ F |
| Ladespannung: | 50–200 V, stufenlos auf-ab |
| Schweisszeit: | 0,001–0,003 Sek |
| Schweissfolge: | bis 20 Bolzen/Min., je nach Bolzen- \varnothing |
| Netzanschluss: | 230 V~, -50 Hz, 8 A / 115 V~, -60 Hz, 16 A umschaltbar |
| Schweisskabel: | 3 m hochflexibel |
| Massekabel: | 2 x 3 m hochflexibel |
| Abmessungen: | 430 x 220 x 430 mm (B x H x T) |
| Gewicht: | 21 kg |
| Farbe: | RAL 5009 azurblau |

* Auf Anfrage / Sur demande

AMORÇAGE PAR POINTE

Appareil de soudage des goujons

2 câbles avec serre-joints pour masse inclus
Nouveau jusqu'à M12

Typ BMS-10NVA

Art.-No. 130 338 *



L'appareil de soudage des goujons WELKO BMS-10NVA est utilisable de façon mobile ou stationnaire. Utilisation optimale pour l'opération avec des pistolets ou des têtes de soudage ainsi qu'avec des tables de soudage et alimentation des goujons manuelle ou **automatique** pour un soudage des goujons de première qualité.

DONNÉES TECHNIQUES

| | |
|----------------------|---|
| Capacité de soudage: | M3–M12 / \varnothing 3–10 mm acier, acier inoxydable M3–M8 resp. \varnothing 3–8 en alu et laiton dépendant de l'application |
| Source de courant: | Batterie de condensateurs |
| Capacité de charge: | 135'000 μ F |
| Tension de charge: | 50–200 V, réglage en haut et en bas en continu |
| Temps de soudage: | 0,001–0,003 sec |
| Cadences de soudage: | Jusqu'à 20 goujons/min. selon le diamètre |
| Alimentation: | 230 V~, -50 Hz, 8 A / 115 V~, -60 Hz, 16 A commutable |
| Câble de soudage: | 3 m avec haute flexibilité |
| Câble de masse: | 2 x 3 m avec haute flexibilité |
| Dimensions: | 430 x 220 x 430 mm (L x H x T) |
| Poids: | 21 kg |
| Couleur: | RAL 5009 bleu azur |

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

SPITZENZÜNDUNG

Bolzenschweißgerät

Inkl. 2 Massekabel mit Gripzange

NEU

- Inkl. Kapazitätsumschaltung 44'000 / 88'000 µF
- Inkl. Schnittstelle RS 232
- Inkl. Schnittstelle P3 Select
- Inkl. Modul Qualitätskontrolle



Das WELKO-Bolzenschweißgerät BMS-10PA KU mit integrierter prozessbegleitender Qualitätskontrolle für das Bolzenschweißen mit Spitzenzündung erhöht die Produktivität und Produktqualität und ermöglicht die Reduzierung von Kosten. Es ist vorzugsweise für den stationären Einsatz geeignet und ist die Grundvoraussetzung für Prozessfähigkeit der Normenreihe DIN EN ISO 9000.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|----------------|--|
| Schweißbereich | M3–M10 / ø3–10 mm bei Stahl, rostfreiem Stahl M3–M8 bzw. ø3–8 in Aluminium und Messing, je nach Anforderung |
| Stromquelle: | Kondensatorbatterie |
| Ladekapazität: | 88'000 µF, umschaltbar auf 44'000 µF |
| Ladespannung: | 50–200 V, stufenlos auf-ab |
| Schweißzeit: | 0,001–0,003 Sek |
| Schweißfolge: | bis 30 Bolzen/Min., je nach Bolzen-ø |
| Netzanschluss: | 220/230 V / 50/60 Hz |
| Schweißkabel: | 3 m hochflexibel |
| Massekabel: | 2 x 3 m hochflexibel |
| Abmessungen: | 430 x 220 x 430 mm (B x H x T) |
| Gewicht: | 21 kg |
| Farbe: | RAL 5009 azurblau |

* Auf Anfrage / Sur demande

AMORÇAGE PAR POINTE

Appareil de soudage des goujons

2 câbles avec serre-joints pour masse inclus

NOUVEAU

- Avec commutation de capacité 44'000 / 88'000 µF incluse
- Avec interface RS 232 incluse
- Avec interface P3 Select incluse
- Avec modul de contrôle qualité inclu

Typ BMS-10PA KU

Art.-No. 135 142 *



L'appareil de soudage des goujons WELKO BMS-10PA KU avec contrôle de qualité intégré durant le processus, pour le soudage des goujons par décharge de condensateurs. Augmente la productivité et la qualité du produit et permet la réduction des coûts. Utilisation stationnaire préférable. Cet appareil est la condition requise au point de vue maîtrise de procédé de la série standard selon DIN EN ISO 9000.

DONNÉES TECHNIQUES

| | |
|--------------------------|---|
| Capacité de soudage: | M3–M10 / ø3–10 mm acier, acier inoxydable M3–M8 resp. ø3–8 en alu et laiton dépendant de l'application |
| Source de courant: | Batterie de condensateurs |
| Capacité de charge: | 88'000 µF, commutable sur 44'000 µF |
| Tension de charge: | 50–200 V, réglage en haut et en bas en continu |
| Temps de soudage: | 0,001–0,003 sec |
| Cadences de soudage: | Jusqu'à 30 goujons/min. selon le diamètre |
| Alimentation électrique: | 220/230 V / 50/60 Hz |
| Câble de soudage: | 3 m avec haute flexibilité |
| Câble de masse: | 2 x 3 m avec haute flexibilité |
| Dimensions: | 430 x 220 x 430 mm (L x H x l) |
| Poids: | 21 kg |
| Couleur: | RAL 5009 bleu azur |



FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

SPITZENZÜNDUNG

Pistolenverteiler P3-SELECT



Typ P3-SELECT

Der neu entwickelte Pistolenverteiler P3-SELECT ermöglicht erstmals den Anschluss von drei Schweißpistolen mit unterschiedlichen Bolzenabmessungen und Einstellwerten an eine Energiequelle für das Bolzenschweißen mit Spitzenzündung und das Kurzzeitbolzenschweißen mit Hubzündung.

Spitzenzündung

In Verbindung mit der Energiequelle BMS-10PA KU und den Schweißpistolen PS-1K oder PS-OK möglich.

* Auf Anfrage / Sur demande

AMORÇAGE PAR POINTE

Distributeur pour pistolets P3-SELECT



Art.-No. 136 187 *

La nouveau distributeur pour pistolets P3-SELECT permet, pour la première fois, le raccordement de trois pistolets pour le soudage de goujons à différentes longueurs de goujons et différents réglages fixes à une source d'énergie pour le soudage de goujons par décharge de condensateurs et le soudage de goujons temps court à arc tiré.

Décharge de condensateurs

Possible en connexion avec la source d'énergie BMS-10PA KU et les pistolets pour le soudage de goujons PS-1K ou PS-OK.

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

SPITZENZÜNDUNG SCHWEISSPISTOLEN

Mit manuellem Hub

Inkl. 1 Zubehörset, bestehend aus:

- Bolzenhalter M3–M8
- Werkzeuge in Sortiments-Box



Die tausendfach bewährte mechanische Bolzenschweißpistole PS-1 verschweisst Bolzen mit Zündspitze nach EN ISO 13918 positionsgenau auf Anriss oder Ankörnung mittels Federdruck ohne Hilfsvorrichtung.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|--------------------------------|---|
| Arbeitsbereich: | M3–M8 bzw. ø2–8 mm und 6–45 mm Länge (Sonderlängen mit Vorrichtung) |
| Einsatzbereich: | Für Bolzen und Werkstücke aus Stahl, nichtrostendem Stahl, Aluminium, Messing |
| Positionierung: | Anreissen, leicht angeköhrt oder Schablone |
| Schweis- und Steuerkabellänge: | 3,0 m hochflexibel |
| Gewicht: | 0,5 kg ohne Kabel |
| passend zu Geräte: | BMS-6ISO, BMS-8N, BMS-10N |

* Auf Anfrage / Sur demande

AMORÇAGE PAR POINTE PISTOLETS DE SOUDAGE

Avec course manuelle

Y compris set d'accessoires se composant de:

- Porte-goujons M3–M8
- Outils dans coffre d'accessoires

Typ PS-1

Art.-No. 130 366 *



Pistolet de soudage mécanique, modèle PS-1, bien éprouvé, pour le soudage des goujons, système amorçage par pointe selon EN ISO 13918. Exactitude de position sur traçage ou pointage au moyen de pression de ressort, ne nécessitant pas d'équipement additionnel.

DONNÉES TECHNIQUES

| | |
|--|--|
| Capacité: | M3–M8 ou ø2–8 mm et 6–45 mm (Longueurs spéciales possibles avec outillage) |
| Domaine d'application: | Pour goujons et pièces en acier, acier inoxydable, aluminium, laiton |
| Positionnement: | Traçage, pointage ou gabarit |
| Longueur des câbles de soudage et de commande: | 3,0 m de haute flexibilité |
| Poids: | 0,5 kg sans câbles |
| assorti pour outils: | BMS-6ISO, BMS-8N, BMS-10N |

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

SPITZENÜNDUNG SCHWEISSPISTOLEN

Mit automatischem Abhub

Inkl. 1 Zubehörsset, bestehend aus:

- Bolzenhalter M3–M10
- Werkzeuge in Sortiments-Box



Die elektronisch angesteuerte Bolzenschweißpistole PS-3 verschweisst Bolzen mit Zündspitze nach EN/ISO 13918 positionsgenau auf Anriss oder Ankröpfung ohne Hilfsvorrichtung.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|---------------------------------|---|
| Arbeitsbereich: | M3–M10 bzw. $\varnothing 2$ –10 mm |
| Einsatzbereich: | Für Bolzen und Werkstücke aus Stahl, nichtrostendem Stahl und Messing |
| Positionierung: | Anreissen, leicht angekröpft oder Schablone |
| Schweiss- und Steuerkabellänge: | 3,0 m hochflexibel |
| Gewicht: | 0,9 kg ohne Kabel |
| passend zu Gerät: | BMS-10N |

* Auf Anfrage / Sur demande

AMORÇAGE PAR POINTE PISTOLETS DE SOUDAGE

Avec levée automatique

Y compris set d'accessoires se composant de:

- Porte-goujons M3–M10
- Outils dans coffre d'accessoires

Typ PS-3

Art.-No. 130 419 *



Pistolet de soudage PS-3 à commande électronique, système amorçage par pointe selon EN ISO 13918. Exactitude de position sur traçage ou pointage, ne nécessitant pas d'équipement additionnel.

DONNÉES TECHNIQUES

| | |
|--|---|
| Capacité: | M3–M10 ou $\varnothing 2$ –10 mm |
| Domaine d'application: | Pour goujons et pièces en acier, acier inoxydable et laiton |
| Positionnement: | Traçage, pointage ou gabarit |
| Longueur des câbles de soudage et de commande: | 3,0 m de haute flexibilité |
| Poids: | 0,9 kg sans câbles |
| assorti pour outil: | BMS-10N |

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

**AUSRÜSTUNG
ZU PS-1 / PS - 3**

**EQUIPEMENT
POUR PS-1 / PS-3**

**VORSÄTZE FÜR PISTOLENFUSS
Massefuss**

**RACCORD POUR PIED-PISTOLET
Béquille**



| Masse Valeurs | Typ | Art.-No. |
|------------------|--------|----------|
| 6 x 63 | F04603 | 131 339 |

**Umrüstsatz
ZF 30 komplett**

**Equipement
ZF 30 complet**



| Typ | Art.-No. |
|-------------|----------|
| URS PS1/3 | 131 860 |
| URS-2 PS1/3 | 134 712 |

**Winkelkopf
Komplett zu PS-1 / PS-3**

**Tête coudée
Complète pour PS-1 / PS-3**



| Typ | Art.-No. |
|--------|----------|
| WK PS1 | 131 032 |

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

SPITZENZÜNDUNG SCHWEISSPISTOLEN

Mit LED-Anzeige

Immer in Kombination mit dem Bolzenschweisgerät BMS-9 oder BMS-9V verwenden.



Die grüne LED-Anzeige an der Schweißpistole meldet dem Bediener die betriebsbereite Bolzenschweißanlage. Störungen werden durch die rote LED-Anzeige signalisiert. Durch die ringförmige LED-Anzeige ist der aktuelle Betriebszustand aus jedem Blickwinkel sichtbar.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|--|---|
| Schweissbereich: | Bolzen und Stifte von M3–M8 bzw. \varnothing 2–8 mm und 6–35 mm Länge |
| Material: Schweiss- und Steuerkabel: | Stahl, rostfreier Stahl, Aluminium und Messing 3 m hochflexibel |
| Gesamtlänge mit Stützrohr: | 175 mm |
| Gesamthöhe über Griff: | 140 mm |
| Gesamtbreite: | 50 mm |
| Gewicht: | 1,1 kg ohne Kabel |

* Auf Anfrage / Sur demande

AMORÇAGE PAR POINTE PISTOLETS DE SOUDAGE

Affichage à DEL

Toujours utiliser en combinaison avec l'appareil de soudage des goujons BMS-9 ou BMS-9V.

Typ PS-9

Art.-No. 173 639 *



L'affichage à DEL vert sur le pistolet de soudage indique à l'utilisateur que l'unité de soudage de goujons est prête à l'emploi. Les défauts sont indiqués par l'affichage à DEL rouge. L'affichage à DEL en forme de bague indique l'état actuel de fonctionnement, visible en toutes positions.

DONNÉES RECHNIQUES

| | |
|------------------------------------|---|
| Capacité de soudage: | Goujons et tiges M3–M8 resp. \varnothing 2–8 mm et longueur 6–35 mm |
| Matières soudables: | Acier, acier inoxydable, Aluminium et laiton |
| Câble de soudage et de commande: | 3 m très flexible |
| Longueur totale avec tube support: | 175 mm |
| Hauteur totale sur poignée: | 140 mm |
| Largeur totale: | 50 mm |
| Poids: | 1,1 kg sans câble |

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

AUSRÜSTUNG ZU PS-9

Bolzenhalter
6–35 mm



EQUIPEMENT POUR PS-9

Porte-goujon
6–35 mm

| Typ | Art.-No. |
|------------------|----------|
| F05905 FÜR PS-9 | 174 067 |
| F05906 FÜR PS-9 | 174 068 |
| F05907 FÜR PS-9 | 174 069 |
| F05908 FÜR PS-9 | 174 070 |
| F05909 FÜR PS-9 | 174 071 |
| F059108 FÜR PS-9 | 174 077 |

Stützrohr



Porte-goujon

| Typ | Art.-No. |
|--------|----------|
| F03813 | 130 792 |

FASTEKS WELKO®

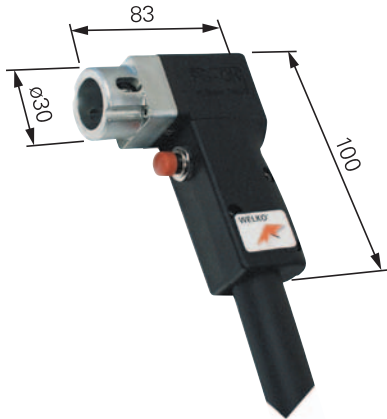
**GERÄTE
APPAREILS**

SPITZENZÜNDUNG SCHWEISSPISTOLEN

Mit Kontakt

Inkl. 1 Zubehörset, bestehend aus:

- Bolzenhalter M3–M8
- Werkzeuge in Sortimentsbox



AMORÇAGE PAR POINTE PISTOLETS DE SOUDAGE

Avec contact

Y compris set d'accessoires se composant de:

- Porte-goujons M3–M8
- Outils dans coffre d'accessoires

Typ PS-0K

Art.-No. 130 752 *



Die patentierte Bolzenschweisspistole PS-0K ist die kleinste Pistole, die auf dem Weltmarkt erhältlich ist. Sie ist speziell für den Einsatz an extrem engen und schwer zugänglichen Stellen entwickelt worden.

Le pistolet pour le soudage de goujons PS-0K est le pistolet le plus petit, breveté sur le marché mondial. Il a été conçu pour l'utilisation dans des endroits extrêmement étroits et à accès difficile.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|---------------------------------|--|
| Arbeitsbereich: | M3–M8 bzw. \varnothing 2–8 mm und 6–35 mm Länge |
| Einsatzbereich: | Für Bolzen und Werkstücke aus Stahl, nichtrostendem Stahl, |
| Positionierung: | Anreissen, leicht angekörrt oder Schablone |
| Schweiss- und Steuerkabellänge: | 3,0 m hochflexibel |
| Gewicht: passend zu Geräte: | 0,3 kg ohne Kabel BMS-6ISO, BMS-8N, BMS-10N |

* Auf Anfrage / Sur demande

DONNÉES TECHNIQUES

| | |
|---|--|
| Capacité: | M3–M8 ou \varnothing 2–8 mm et 6–35 mm de longueur |
| Domaine d'application: | Pour goujons et pièces en acier, acier inoxydable, |
| Positionnement: | Traçage, pointage ou gabarit |
| Longueur des câbles de soudage et 3,0 m de haute flexibilité de commande: | |
| Poids: assorti pour outils: | 0,3 kg sans câbles BMS-6ISO, BMS-8N, BMS-10N |

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

SPITZENZÜNDUNG SCHWEISSPISTOLEN

Mit Kontakt

Inkl. 1 Zubehörset, bestehend aus:

- Bolzenhalter M3–M8
- Werkzeuge in Sortimentsbox



AMORÇAGE PAR POINTE PISTOLETS DE SOUDAGE

Avec contact

Y compris set d'accessoires se composant de:

- Porte-goujons M3–M8
- Outils dans coffre d'accessoires

Typ PS-1K

Art.-No. 130 367 *



Die kleine, leichte und ergonomisch optimal gestaltete Handschweißpistole PS-1K erzielt erstmals durch Präzisionsmechanik mit absolut spielfreien Bewegungsabläufen extreme Bolzenpositionsgenauigkeiten von $\pm 0,1$ mm!

Pistolet de soudage PS-1K, petit et léger, de conception ergonomique optimale. Il atteint, par sa mécanique de haute précision et par ces mouvements absolument sans jeu, des positionnements exacts de $\pm 0,1$ mm!

TECHNISCHE DATEN

| | |
|--------------------------------|--|
| Arbeitsbereich: | M3–M10 bzw. $\varnothing 2$ –8 mm und 6–35 mm Länge (Sonderlängen mit Vorrichtung) |
| Einsatzbereich: | Für Bolzen und Werkstücke aus Stahl, nichtrostendem Stahl, Aluminium, Messing |
| Positionierung: | Anreissen, leicht angekörrt oder Schablone |
| Schweis- und Steuerkabellänge: | 3,0 m hochflexibel |
| Gewicht: | 0,4 kg ohne Kabel |
| passend zu Geräte: | BMS-6ISO, BMS-8N, BMS-10N |

* Auf Anfrage / Sur demande

DONNÉES TECHNIQUES

| | |
|--|---|
| Capacité: | M3–M10 ou $\varnothing 2$ –8 mm et 6–35 mm (Longueurs spéciales possibles avec outillage) |
| Domaine d'application: | Pour goujons et pièces en acier, acier inoxydable, aluminium, laiton |
| Positionnement: | Traçage, pointage ou gabarit |
| Longueur des câbles de soudage et de commande: | 3,0 m de haute flexibilité |
| Poids: | 0,4 kg sans câbles |
| assorti pour outils: | BMS-6ISO, BMS-8N, BMS-10N |

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

**AUSRÜSTUNG
ZU PS-1K**

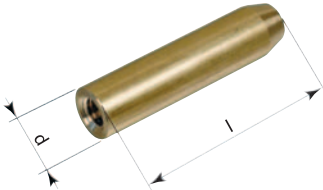
**EQUIPEMENT
POUR PS-1K**

VORSÄTZE FÜR PISTOLENFUSS

RACCORD POUR PIED-PISTOLET

Stützfuss
Zu PS-1K

Pied-support
Pour PS-1K



| d | l | Typ | Art.-No. |
|------|----|--------|----------|
| 8X33 | 33 | F04601 | 130 410 |
| 6X80 | 80 | F01359 | 132 805 |

Stützrohr
Zu PS-1K

Dispositif de support
Pour PS-1K



| d | l | Typ | Art.-No. |
|----|----|---------|----------|
| 20 | 33 | W099001 | 131 332 |
| 30 | 33 | F04602 | 130 409 |
| 30 | 53 | F04096 | 133 051 |

Winkelkopf

Tête coudée



| Typ | Art.-No. |
|---------|----------|
| WK PS1K | 131 033 |

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

SPITZENZÜNDUNG SCHWEISSPISTOLEN

Mit Kontakt

Inkl. 1 Zubehörset, bestehend aus:

- Bolzenhalter M3–M8
- Werkzeuge in Sortiments-Box



Die Bolzenschweißpistole PS-3K verschweisst Bolzen und Stifte mit Zündspitze nach DIN EN ISO 13918 positionsgenau mittels Federdruck und ohne Hilfsmittel. Sie eignet sich besonders für die Anwendung auf problematischen Oberflächen. Die robuste und ergonomisch optimal gestaltete Bolzenschweißpistole PS-3K mit hoher Langzeitqualität erzielt speziell bei grossen Bolzen eine unerreichte Schweißqualität.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|--------------------------------|--|
| Arbeitsbereich: | M3–M12 bzw. \varnothing 3–10 mm und 8–60 mm Länge |
| Einsatzbereich: | Für Bolzen und Werkstücke aus Stahl, nichtrostendem Stahl (Aluminium, Messing bedingt) |
| Positionierung: | Anreissen, leicht angekömmt oder Schablone |
| Schweis- und Steuerkabellänge: | 3,0 m hochflexibel |
| Gewicht: | 0,9 kg ohne Kabel |
| passend zu Geräte: | BMS-8N, BMS-10N |

* Auf Anfrage / Sur demande

AMORÇAGE PAR POINTE PISTOLETS DE SOUDAGE

Avec contact

Y compris set d'accessoires se composant de:

- Porte-goujons M3–M8
- Outils dans coffre d'accessoires

Typ PS-3K

Art.-No. 130 875 *



Pistolet de positionnement PS-3K pour le soudage de goujons avec amorçage par pointe, selon DIN EN ISO 13918 pour le soudage de goujons par pression de ressort sans dispositif auxiliaire. Spécialement approprié pour l'utilisation sur des surfaces problématiques. Le pistolet robuste au design ergonomique PS-3K à haute longévité atteint une qualité de soudage unique particulièrement avec les goujons de grande dimension.

DONNÉES TECHNIQUES

| | |
|--|--|
| Capacité: | M3–M12 ou \varnothing 3–10 mm et 8–60 mm de longueur |
| Domaine d'application: | Pour goujons et pièces en acier, acier inoxydable (aluminium, laiton dépendant de l'application) |
| Positionnement: | Traçage, pointage ou gabarit |
| Longueur des câbles de soudage et de commande: | 3,0 m de haute flexibilité |
| Poids: | 0,9 kg sans câbles |
| assorti pour outils: | BMS-8N, BMS-10N |

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

AUSRÜSTUNG

ZU PS-1, PS-3, PS-0K, PS-1K, PS-3K

Bolzenhalter



Bolzenhalter aus Cu für Bolzen aus Stahl, Aluminium, Messing. Bolzenhalter aus Ms für Bolzen aus nichtrostendem Stahl.

*Porte-goujons en Cu pour goujons en acier, aluminium, laiton.
Porte-goujons en Lt pour goujons en acier inoxydable.*

EQUIPEMENT

POUR PS-1, PS-3, PS-0K, PS-1K, PS-3K

Porte-goujon

| - | Typ | Art.-No. |
|------|---------------|----------|
| 2,0 | BH-MA-M 2-CU | 124 850 |
| 2,5 | BH-MA-M2,5-MS | 133 706 |
| 3,0 | BH-MA-M 3-CU | 107 882 |
| 3,0 | BH-MA-M 3-MS | 107 891 |
| 4,0 | BH-MA-M 4-CU | 107 883 |
| 4,0 | BH-MA-M 4-MS | 107 892 |
| 5,0 | BH-MA-M 5-CU | 107 884 |
| 5,0 | BH-MA-M 5-MS | 107 893 |
| 6,0 | BH-MA-M 6-CU | 107 885 |
| 6,0 | BH-MA-M 6-MS | 107 894 |
| 7,1 | BH-MA-7,1-CU | 107 890 |
| 8,0 | BH-MA-M 8-CU | 107 886 |
| 8,0 | BH-MA-M 8-MS | 107 895 |
| 8,1 | BH-MA-8.1 CU | 124 864 |
| 8,1 | BH-MA-8.1 MS | 124 865 |
| 10,0 | BH-MA-M10-MS | 107 877 |
| 12,0 | BH-MA-M12-MS | 121 044 |

Anschlagspindel für Bolzen



Axe d'arrêt pour goujons

| - | Typ | Art.-No. |
|----------|-----------|----------|
| 3,0-10,0 | AN-SG-3-8 | 107 917 |

Anschlagspindel für Buchsen



Axe d'arrêt pour douilles filetées

| - | Typ | Art.-No. |
|-----|----------|----------|
| 5,0 | AN-BU-M3 | 107 869 |
| 6,0 | AN-BU-M4 | 107 870 |
| 7,1 | AN-BU-M5 | 107 871 |
| 8,0 | AN-BU-M6 | 107 872 |



FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

AUSRÜSTUNG
ZU PS-1, PS-3, PS-0K, PS-1K, PS-3K

Flachstecker-Halter
Mit Federplättchen



EQUIPEMENT
POUR PS-1, PS-3, PS-0K, PS-1K, PS-3K

Porte-languette
Avec lame ressort

Typ BH-FL-63

Art.-No. 107 896

Federplättchen
Zu Flachsteckerhalter



Lame ressort
Pour porte-languette

Typ 92-WZ-026

Art.-No. 112 975

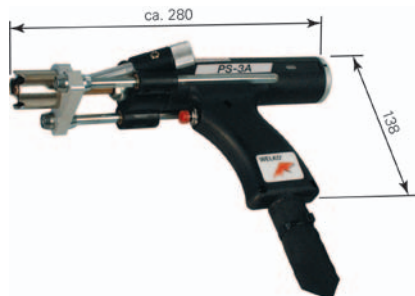


FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

SPITZENZÜNDUNG SCHWEISSPISTOLEN

Für automatische Bolzenzuführung



Die elektronisch angesteuerte Bolzenschweißpistole PS-3A verschweisst Bolzen mit Zündspitze nach EN/ISO 13918 positionsgenau auf Anriss oder Ankörnung ohne Hilfsvorrichtung. Die Bolzen können entweder halbautomatisch von Hand oder vollautomatisch direkt aus dem Universalrüttler UVR-300 über das Einwurfrohr in den Bolzenhalter zugeführt werden.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|---------------------------------|---|
| Arbeitsbereich: | M3–M8 bzw. \varnothing 3–8 mm |
| Einsatzbereich: | Für Bolzen und Werkstücke aus Stahl, nichtrostendem Stahl und Messing |
| Positionierung: | Anreissen, leicht angekörrnt oder Schablone |
| Schweiss- und Steuerkabellänge: | 3,0 m hochflexibel |
| Gewicht: | 1,1 kg ohne Kabel |
| passend zu Geräte: | BMS-10 NA |

* Auf Anfrage / Sur demande

AMORÇAGE PAR POINTE PISTOLETS DE SOUDAGE

Pour alimentation en goujons autom.

Typ PS-3A

Art.-No. 130 439 *



Pistolet de soudage PS-3A à commande électronique, système amorçage par pointe selon EN ISO 13918. Exactitude de position sur traçage ou pointage, ne nécessitant pas d'équipement additionnel. Les goujons peuvent être mis de façon semiautomatique à la main ou automatiquement directement du distributeur UVR-300 par le tube d'entrée du pistolet dans le porte-goujon.

DONNÉES TECHNIQUES

| | |
|--|---|
| Capacité: | M3–M8 ou \varnothing 3–8 mm |
| Domaine d'application: | Pour goujons et pièces en acier, acier inoxydable et laiton |
| Positionnement: | Traçage, pointage ou gabarit |
| Longueur des câbles de soudage et de commande: | 3,0 m de haute flexibilité |
| Poids: | 1,1 kg sans câbles |
| assorti pour outils: | BMS-10 NA |

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

AUSRÜSTUNG ZU PS-3A

Blitzwechselsysteme komplett



EQUIPEMENT POUR PS-3A

Set d'accessoires

| - | Typ | Art.-No. |
|-----|----------------------------|----------------|
| M3 | BWS-1 M3 | 130 390 |
| M4 | BWS-1 M4 | 130 388 |
| M5 | BWS-1 M5 | 130 391 |
| M6 | BWS-1 M6 | 130 386 |
| 7,1 | BWS-1 M7,1 | 130 389 |
| M8 | BWS-1 M8 | 130 387 |

Bolzenhalter für Bolzenlänge 10–35 mm Für Bolzenlänge 10 – 35 mm



Porte-goujon pour longueur 10–35 mm Pour longueurs de goujons 10 – 35 mm

| - | Typ | Art.-No. |
|-----|----------------------------------|----------------|
| M3 | F02055 BHS-AT-M3 | 130 403 |
| M4 | F02056 BHS-AT-M4 | 130 404 |
| M5 | F02057 BHS-AT-M5 | 130 405 |
| M6 | F02058 BHS-AT-M6 | 130 406 |
| 7,1 | F02059 BHS-AT-M7 | 130 407 |
| M8 | F02060 BHS-AT-M8 | 130 408 |

Bolzenhalter für Bolzenlänge 6 – 12 mm Für Bolzenlänge 6 – 12 mm



Porte-goujon pour longueur 6 – 12 mm Pour longueurs de goujons 6 – 12 mm

| - | Typ | Art.-No. |
|-----------|----------------------------------|----------------|
| M3 x 6 | F06080 BHS-AT-M3 | 131 269 |
| M4 x 8 | F06081 BHS-AT-M4 | 130 322 |
| M5 x 8–10 | F06082 BHS-AT-M5 | 130 868 |
| M6 x 8 | F06021 BHS-AT | 131 271 |

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

AUSRÜSTUNG ZU PS-3A

Zuführrohr, Aluminium
Für Bolzenlänge 10 – 35 mm



EQUIPEMENT POUR PS-3A

Tube d'alimentation, Aluminium
Pour longueurs de goujons 10 – 35 mm

| - | Typ | Art.-No. |
|--------|--------|----------|
| M3 | F01957 | 130 791 |
| M4 | F01958 | 130 417 |
| M5 | F01959 | 130 871 |
| M6 | F01960 | 130 455 |
| 7,1–M8 | F01961 | 130 454 |

Zuführrohr, Aluminium
Für Bolzenlänge 6 – 12 mm



Tube d'alimentation, Aluminium
Pour longueurs de goujons 6 – 12 mm

| - | Typ | Art.-No. |
|-----------|--------|----------|
| M3 x 6 | F02968 | 131 310 |
| M4 x 8 | F02941 | 130 872 |
| M5 x 8–10 | F03722 | 130 869 |
| M6 x 8 | F03723 | 131 309 |

Einstosskolben
Für Bolzenlänge ab 12 mm



Unitaire-piston
Pour longueurs de goujons à partir de 12 mm

| - | Typ | Art.-No. |
|--------|--------|-----------|
| M3 | F02048 | 131 284 |
| M4 | F02049 | 131 283 |
| M5 | F02050 | 131 282 |
| M6 | F02051 | 131 281 |
| 7,1–M8 | F02053 | 131 259 * |

* Auf Anfrage / Sur demande

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

AUSRÜSTUNG ZU PS-3A

Einstoskolben
Für Bolzenlänge 6 - 12 mm



EQUIPEMENT POUR PS-3A

Unitaire-piston
Pour longueurs de goujons 6 – 12 mm

| - | Typ | Art.-No. |
|---------|--------|----------|
| M4 + M5 | F04865 | 134 209 |
| M6 | F04866 | 134 210 |
| 7,1-M8 | F04867 | 134 211 |

Distanzringe



Entretoise d'écartement

| - | Typ | Art.-No. |
|-----------|--------|----------|
| M2,5 / M3 | F02031 | 131 580 |
| M4 / M5 | F02032 | 131 579 |
| M6 / M8 | F02570 | 131 578 |

Bolzenzuführschlauch



Tuyau d'alimentation goujons

| - | Typ | Art.-No. |
|----------|--------|----------|
| M3 | F01081 | 131 149 |
| M4 | F01082 | 131 100 |
| M5 | F01083 | 131 098 |
| M6 | F01084 | 131 099 |
| 7.1 / M8 | F5508 | 131 280 |

Adapter

Für Standardbolzenhalter und Flachsteckerhalter



Adaptateur

Pour porte-goujon standard et languettes plates

| Typ | Art.-No. |
|-----------|----------|
| F02500/FA | 131 325 |



FASTEKS WELKO®

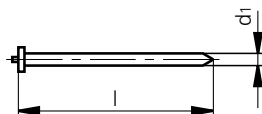


**SPITZENZÜNDUNG
ISOLATIONSNÄGEL**

Nichtrostender Stahl A2

**AMORÇAGE PAR POINTE
CLOUS D'ISOLATION**

Acier inoxydable A2



| d_1 | l | Typ | Art.-No. | + IP | |
|-------|-----|--------------|-----------|------|------|
| 2,0 | 85 | KN2211 2X 85 | 136 225 | 100 | 500 |
| 2,0 | 30 | KN2211 2X 30 | 112 335 | 100 | 1000 |
| 2,0 | 50 | KN2211 2X 50 | 119 906 | 100 | 1000 |
| 2,0 | 65 | KN2211 2X 65 | 132 818 | 100 | 500 |
| 3,0 | 65 | KN2211 3X 65 | 136 222 | 100 | 500 |
| 2,0 | 100 | KN2211 2X100 | 122 320 * | 100 | 1000 |
| 2,0 | 150 | KN2211 2X150 | 136 228 | 100 | 500 |
| 3,0 | 30 | KN2211 3X 30 | 132 815 | 100 | 500 |
| 3,0 | 50 | KN2211 3X 50 | 132 810 | 100 | 500 |
| 3,0 | 65 | KN2211 3X 65 | 133 356 | 100 | 1000 |
| 3,0 | 85 | KN2211 3X 85 | 116 123 | 100 | 500 |
| 3,0 | 100 | KN2211 3X100 | 116 267 | 100 | 500 |
| 3,0 | 150 | KN2211 3X150 | 116 943 | 100 | 500 |

* Auf Anfrage / Sur demande

Nicht angegebene Materialien und Abmessungen auf Anfrage.

Matériaux et dimensions non-mentionnés sur demande



FASTEKS WELKO®




SPITZENZÜNDUNG
ISOLATIONSNÄGEL

Stahl 37-3, verkupfert

AMORÇAGE PAR POINTE
CLOUS D'ISOLATION

Acier 37-3, cuivré



| d_1 | l | Typ | Art.-No. |  + IP | |
|-------|-----|--------------|----------|--|------|
| 2,0 | 20 | KN2111 2X 20 | 112 342 | 100 | 1000 |
| 2,0 | 25 | KN2111 2X 25 | 136 192 | 100 | 1000 |
| 2,0 | 30 | KN2111 2X 30 | 112 343 | 100 | 1000 |
| 2,0 | 40 | KN2111 2X 40 | 112 344 | 100 | 1000 |
| 2,0 | 50 | KN2111 2X 50 | 112 345 | 100 | 1000 |
| 2,0 | 60 | KN2111 2X 60 | 112 334 | 100 | 1000 |
| 2,0 | 65 | KN2111 2X 65 | 136 195 | 100 | 500 |
| 2,0 | 70 | KN2111 2X 70 | 136 198 | 100 | 500 |
| 2,0 | 85 | KN2111 2X 85 | 136 201 | 100 | 500 |
| 2,0 | 100 | KN2111 2X100 | 119 870 | 100 | 500 |
| 2,0 | 110 | KN2111 2X110 | 136 204 | 100 | 500 |
| 2,0 | 120 | KN2111 2X120 | 136 207 | 100 | 1000 |
| 2,0 | 150 | KN2111 2X150 | 136 210 | 100 | 500 |
| 3,0 | 20 | KN2111 3X 20 | 136 213 | 100 | 500 |
| 3,0 | 50 | KN2111 3X 50 | 107 365 | 100 | 1000 |
| 3,0 | 65 | KN2111 3X 65 | 136 216 | 100 | 500 |
| 3,0 | 85 | KN2111 3X 85 | 136 219 | 100 | 500 |
| 3,0 | 100 | KN2111 3X100 | 107 369 | 100 | 500 |
| 3,0 | 150 | KN2111 3X150 | 107 372 | 100 | 1000 |

Nicht angegebene Materialien und Abmessungen auf Anfrage.

Matériaux et dimensions non-mentionnés sur demande



FASTEKS WELKO®

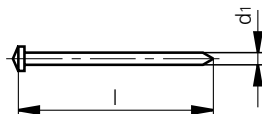


SPITZENÜNDUNG ISOLATIONSNÄGEL

Stahl 37-3, verkupfert
Nur für verzinkte Bleche

AMORÇAGE PAR POINTE CLOUS D'ISOLATION

Acier 37-3, cuivré
Seulement pour tôles zinguées



| d ₁ | l | Typ | Art.-No. | + IP | |
|----------------|-------|----------------|----------|------|-----|
| 2,0 | 20,0 | KN2111 2X 20KK | 131 984 | 100 | 500 |
| 2,0 | 25,0 | KN2111 2X 25KK | 131 985 | 100 | 500 |
| 2,0 | 30,0 | KN2111 2X 30KK | 132 000 | 100 | 500 |
| 2,0 | 40,0 | KN2111 2X 40KK | 132 001 | 100 | 500 |
| 2,0 | 50,0 | KN2111 2X 50KK | 132 002 | 100 | 500 |
| 2,0 | 60,0 | KN2111 2X 60KK | 132 003 | 100 | 500 |
| 2,0 | 65,0 | KN2111 2X 65KK | 132 004 | 100 | 500 |
| 2,0 | 70,0 | KN2111 2X 70KK | 132 005 | 100 | 500 |
| 2,0 | 85,0 | KN2111 2X 85KK | 132 006 | 100 | 500 |
| 2,0 | 100,0 | KN2111 2X100KK | 132 007 | 100 | 500 |

Nicht angegebene Materialien und Abmessungen auf Anfrage.

Matériaux et dimensions non-mentionnés sur demande



FASTEKS WELKO®



SPITZENZÜNDUNG ISOLATIONS-CLIPS

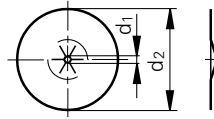
Flach

Nichtrostender Stahl 1.4301
Zentrum geschlitzt

AMORÇAGE PAR POINTE CLIPS POUR CLOUS D'ISOLATION

Plat

Acier inoxydable 1.4301
Centre fendu



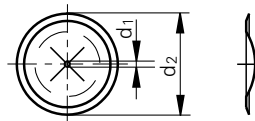
| d ₁ | d ₂ | Typ | Art.-No. | + IP | |
|----------------|----------------|----------------|----------|------|------|
| 2 | 30 | KN6212 2/30/FL | 115 507 | 100 | 1000 |
| 3 | 38 | KN6212 3/38/FL | 112 672 | 100 | 1000 |

Bombiert

Nichtrostender Stahl 1.4301
Zentrum geschlitzt

Bombé

Acier inoxydable 1.4301
Centre fendu



| d ₁ | d ₂ | Typ | Art.-No. | + IP | |
|----------------|----------------|---------------|----------|------|------|
| 2 | 38 | KN6212 2/38/B | 121 914 | 100 | 1000 |



FASTEKS WELKO®



SPITZENZÜNDUNG ISOLATIONS-CLIPS

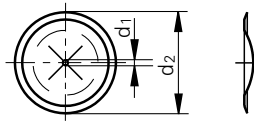
Bombiert

Stahl 36-2, verzinkt
Zentrum geschlitzt

AMORÇAGE PAR POINTE CLIPS POUR CLOUS D'ISOLATION

Bombé

Acier 36-2, zingué
Centre fendu



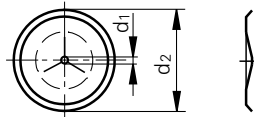
| d ₁ | d ₂ | Typ | Art.-No. |  + IP |
|----------------|----------------|-------------------------------|----------------|--|
| 2 | 38 | KN6712 2/38/B | 107 628 | 100 1000 |

Kegel

Stahl 36-2, verzinkt
Zentrum geschlitzt

Conique

Acier 36-2, zingué
Centre fendu



| d ₁ | d ₂ | Typ | Art.-No. |  + IP |
|----------------|----------------|-------------------------------|------------------|--|
| 3 | 38 | KN6712 3/38 K | 127 042 * | 100 1000 |

* Auf Anfrage / Sur demande



FASTEKS WELKO®



SPITZENZÜNDUNG ISOLATIONS-CLIPS

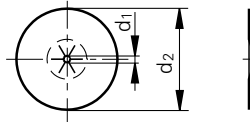
Flach

Stahl 36-2, verzinkt
Zentrum geschlitzt

AMORÇAGE PAR POINTE CLIPS POUR CLOUS D'ISOLATION

Plat

Acier 36-2, zingué
Centre fendu

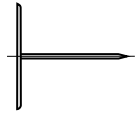


| d ₁ | d ₂ | Typ | Art.-No. | + IP | |
|----------------|----------------|--------------------------------|----------------|------|------|
| 2 | 38 | KN6712 2/38/FL | 116 471 | 100 | 1000 |
| 3 | 38 | KN6712 3/38/FL | 107 629 | 100 | 1000 |

Schutzkappen für die Nagespitze auf Anfrage.

Capuchon protecteur de la pointe du clou sur demande.

FASTEKS WELKO®



SPITZENZÜNDUNG

Isolations-Tellerstifte

Nagel: Stahl verzinkt / isoliert $d_1 = 2,0$

Nagel: Stahl verkupfert / isoliert $d_1 = 2,7$

Teller: Stahl verzinkt

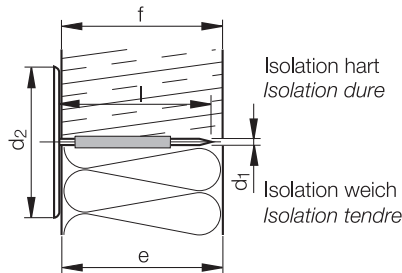
AMORÇAGE PAR POINTE

Clou avec rondelle

Clou: Acier zingué / isolé $d_1 = 2,0$

Clou: Acier cuivré / isolé $d_1 = 2,7$

Rondelle: Acier zingué



| d_1 | l | e | f | d_2 | Typ | Art.-No. |
|-------|-------|-----|-----|-------|------------------|-----------|
| 2,0 | 19,1 | 20 | | 30,0 | KN2120 2,0X19,1 | 121 045 |
| 2,0 | 25,4 | 25 | | 30,0 | KN2120 2,0X25,4 | 132 048 |
| 2,0 | 28,6 | 30 | | 30,0 | KN2120 2,0X28,6 | 119 011 |
| 2,0 | 38,1 | 40 | | 30,0 | KN2120 2,0X38,1 | 117 289 |
| 2,0 | 47,6 | 50 | | 30,0 | KN2120 2,0X47,6 | 122 762 |
| 2,0 | 54,0 | 60 | | 30,0 | KN2120 2,0X54,0 | 117 288 * |
| 2,7 | 14,5 | 15 | | 30,0 | KN2120 2,7X14,5 | 131 986 |
| 2,7 | 19,0 | 20 | | 30,0 | KN2120 2,7X19,0 | 121 032 |
| 2,7 | 22,0 | | 20 | 30,0 | KN2120 2,7X22,0 | 121 033 |
| 2,7 | 25,4 | 25 | | 30,0 | KN2120 2,7X25,4 | 131 990 |
| 2,7 | 28,5 | 30 | | 30,0 | KN2120 2,7X28,5 | 121 034 |
| 2,7 | 31,7 | | 30 | 30,0 | KN2120 2,7X31,7 | 131 993 |
| 2,7 | 38,0 | 40 | | 30,0 | KN2120 2,7X38,0 | 121 035 |
| 2,7 | 41,0 | | 40 | 30,0 | KN2120 2,7X41,0 | 131 996 |
| 2,7 | 47,6 | 50 | | 30,0 | KN2120 2,7X47,6 | 121 036 |
| 2,7 | 50,0 | | 50 | 30,0 | KN2120 2,7X50,0 | 121 601 |
| 2,7 | 54,0 | 60 | | 30,0 | KN2120 2,7X54,0 | 132 011 |
| 2,7 | 60,5 | | 60 | 30,0 | KN2120 2,7X60,5 | 132 014 |
| 2,7 | 64,0 | 70 | | 30,0 | KN2120 2,7X 64,0 | 119 012 * |
| 2,7 | 72,0 | | 70 | 30,0 | KN2120 2,7X72,0 | 121 037 |
| 2,7 | 76,0 | 80 | | 30,0 | KN2120 2,7X76,0 | 121 600 |
| 2,7 | 78,0 | | 80 | 30,0 | KN2120 2,7X78,0 | 132 017 |
| 2,7 | 89,0 | 100 | | 30,0 | KN2120 2,7X89,0 | 132 020 |
| 2,7 | 105,0 | | 100 | 30,0 | KN2120 2,7X105,0 | 132 024 |
| 2,7 | 114,3 | 120 | | 30,0 | KN2120 2,7X114,3 | 132 027 |
| 2,7 | 127,0 | 130 | | 30,0 | KN2120 2,7X127,0 | 132 030 |
| 2,7 | 139,7 | 140 | | 30,0 | KN2120 2,7X139,7 | 132 033 |
| 2,7 | 152,4 | 150 | | 30,0 | KN2120 2,7X152,4 | 132 036 |

* Auf Anfrage / Sur demande

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

SPITZENZÜNDUNG

Bolzenschweißgerät

Inkl. 1 Massekabel mit Gripzange



Das Bolzenschweißgerät BMS-6 ISO mit zukunftsorientierter Technologie durch Mikroprozessor-Steuerung ist ein hochwertiges Spitzenprodukt und erfüllt mit seinem Bedienkomfort und geringen Gewicht sowie seiner hohen Leistung, kompakten Bauweise und absoluten Sicherheit höchste Ansprüche. Die Bauweise ist äusserst handlich und kompakt und die Bedienung sehr einfach.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|-----------------|---|
| Schweissbereich | M3–M6 / \varnothing 2–5,5 mm bei Stahl, rostfreiem Stahl, Aluminium und Messing Tellerstifte \varnothing 2–2,7 mm und 10–55 mm Länge Nagel: Stahl verkupfert, Clip: Stahl verzinkt |
| Stromquelle: | Kondensatorbatterie |
| Ladekapazität: | 44.000 μ F |
| Ladespannung: | 50–200 V stufenlos auf-ab |
| Schweisszeit: | 0,001–0,003 Sek. |
| Schweissfolge: | Bis 20 Nägel bzw. Bolzen/Min., je nach Durchmesser |
| Netzanschluss: | 115/230 V / 50/60 Hz / 16/10 AT |
| Schweisskabel: | 3 m hochflexibel |
| Abmessungen: | 300 x 120 x 320 mm (B x H x T) |
| Gewicht: | 8,4 kg |
| Farbe: | RAL 5009 azurblau |

* Auf Anfrage / Sur demande

AMORÇAGE PAR POINTE

Par décharge de condensateurs

1 câble avec serre-joint pour masse inclus

Typ BMS-6 ISO

Art.-No. 131 199 *



L'appareil de soudage de goujons BMS-6 ISO est un produit de haute précision d'une technologie à commande micro-processeurs orientée vers le futur. Par sa maniabilité confortable, le poids réduit ainsi que par sa haute performance, la construction compacte et la plus haute sécurité, il répond à toutes les exigences.

DONNÉES TECHNIQUES

| | |
|--------------------------|---|
| Capacité de soudage: | M3–M6 / \varnothing 2–5,5 mm acier, acier inoxydable, aluminium et laiton Chevilles à disque \varnothing 2–2,7 mm et longueur 10–55 mm Clous: acier cuivré, Clips: acier zingué |
| Source de courant: | Batterie de condensateur |
| Capacité de charge: | 44.000 μ F |
| Tension de charge: | 50–200 V, réglage en haut et en bas en continu |
| Temps de soudage: | 0,001–0,003 sec. |
| Cadence de soudage: | Jusqu'à 20 goujons/clous/min., selon le diamètre |
| Alimentation électrique: | 115/230 V / 50/60 Hz / 16/10 AT |
| Câble de soudage: | 3 m avec haute flexibilité |
| Dimensions: | 300 x 120 x 320 mm (L x H x I) |
| Poids: | 8,4 kg |
| Couleur: | RAL 5009 bleu azur |

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

SPITZENZÜNDUNG

Mit manuellem Hub

Inkl. 1 Zubehörset, bestehend aus:

- Bolzenhalter M3–M8
- Werkzeuge in Sortiments-Box



Die tausendfach bewährte mechanische Bolzenschweisspistole PS-1 verschweisst Bolzen mit Zündspitze nach EN ISO 13918 positionsgenau auf Anriss oder Ankörnung mittels Federdruck ohne Hilfsvorrichtung.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|---------------------------------|---|
| Arbeitsbereich: | M3–M8 bzw. ø2–8 mm und 6–45 mm Länge (Sonderlängen mit Vorrichtung) |
| Einsatzbereich: | Für Bolzen und Werkstücke aus Stahl, nichtrostendem Stahl, Aluminium, Messing |
| Positionierung: | Anreissen, leicht angekört oder Schablone |
| Schweiss- und Steuerkabellänge: | 3,0 m hochflexibel |
| Gewicht: | 0,5 kg ohne Kabel |
| passend zu Geräte: | BMS-6ISO, BMS-8N, BMS-10N |

* Auf Anfrage / Sur demande

AMORÇAGE PAR POINTE

Avec course manuelle

Y compris set d'accessoires se composant de:

- Porte-goujons M3–M8
- Outils dans coffre d'accessoires

Typ PS-1

Art.-No. 130 366 *



Pistolet de soudage mécanique, modèle PS-1, bien éprouvé, pour le soudage des goujons, système amorçage par pointe selon EN ISO 13918. Exactitude de position sur traçage ou pointage au moyen de pression de ressort, ne nécessitant pas d'équipement additionnel.

DONNÉES TECHNIQUES

| | |
|--|--|
| Capacité: | M3–M8 ou ø2–8 mm et 6–45 mm (Longueurs spéciales possibles avec outillage) |
| Domaine d'application: | Pour goujons et pièces en acier, acier inoxydable, aluminium, laiton |
| Positionnement: | Traçage, pointage ou gabarit |
| Longueur des câbles de soudage et de commande: | 3,0 m de haute flexibilité |
| Poids: | 0,5 kg sans câbles |
| assorti pour outils: | BMS-6ISO, BMS-8N, BMS-10N |



FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

**AUSRÜSTUNG FÜR ISOLATIONSPISTOLE
PS-1
FÜR ISOLATIONSNÄGEL**

Stützrohr



**EQUIPEMENT POUR PISTOLET
D'ISOLATION PS-1
POUR CLOUS D'ISOLATION**

Tube support

| Typ | Art.-No. |
|------------|----------|
| SR D40-L80 | 130 771 |
| SR D40-L88 | 132 164 |

Isolations-Bolzenhalter



Porte-clou pour isolation

| d ₁ | Typ | Art.-No. |
|----------------|----------|----------|
| 2,0 | BH-IS-D2 | 108 273 |
| 3,0 | BH-IS-D3 | 108 272 |

FASTEKS WELKO®

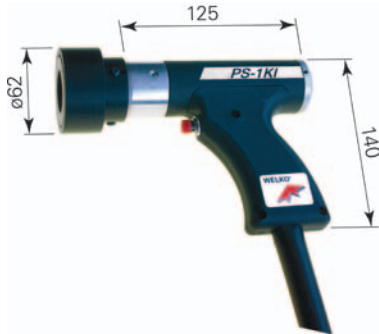
GERÄTE
APPAREILS

SPITZENZÜNDUNG SCHWEISSPISTOLEN

Für Isolations-Tellerstifte

Inkl. 1 Zubehörsatz, bestehend aus:

- 1 Schweiss- und Steuerkabel 10 m



Die kleine und sehr handliche Kontaktschweißpistole PS-1KI ist eine spezielle Neuentwicklung für das direkte, zeitsparende Aufschweißen von Tellerstiften (Isolirnägeln mit Clip kombiniert) durch Isoliermatten in einem Arbeitsgang. Die Tellerstifte werden durch die Isoliermatte gedrückt und bei einem bestimmten Anpressdruck mit dem darunterliegenden Blech schnell und sicher nach dem Kontaktschweißverfahren aufgeschweisst.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|----------------------------|---|
| Schweissbereich: | Tellerstifte 2–2,7 mm und 10–55 mm Länge, Standard (Sonderlängen mit Vorrichtung) |
| Material: | Stahl und rostfreier Stahl |
| Schweiss- und Steuerkabel: | 10 m hochflexibel |
| Gewicht: | 0,6 kg ohne Kabel |

* Auf Anfrage / Sur demande

AMORÇAGE PAR POINTE PISTOLET DE SOUDAGE

Pour clou avec rondelle

Y compris set d'accessoires se composant de:

- 1 câble de soudage et de commande 10 m

Typ PS-1KI

Art.-No. 131 198 *

Le pistolet à contact très petit et bien maniable PS-1KI est spécialement conçu pour le soudage direct et rapide de chevilles à disque (chevilles isolantes combinées avec clip) au travers des couches isolantes dans une seule opération de travail. Les chevilles isolantes sont pressées au travers de la couche isolante et, ayant atteintes une certaine pression sur la tôle au dessous, elles sont soudées rapidement et sûres selon le procédé du soudage à contact.

DONNÉES TECHNIQUES

| | |
|----------------------|---|
| Capacité de soudage: | Chevilles à disque 2–2,7 mm et longueurs de 10–55 mm standard (longueurs spéciales avec équipement spécial) |
| Matières soudables: | acier, acier inoxydable |
| Câble de soudage: | 10 m avec haute flexibilité |
| Poids: | 0,6 kg sans câble |

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

AUSRÜSTUNG FÜR PS-1KI

Tellerstifthalter für \varnothing 30 mm



EQUIPEMENT POUR PS-1KI

Porte-goujon pour clous \varnothing 30 mm

| Typ | Art.-No. |
|--------------|----------|
| BH-ISO-D30HM | 134 899 |

Tellerstifthalter für \varnothing 38 mm



Porte-goujon pour clous \varnothing 38 mm

| Typ | Art.-No. |
|------------------|----------|
| F04082/FABHS-ISO | 131 197 |

Dazu notwendige Teile:

Pièces nécessaires:

Widerstandsadapter

Adaptateur de résistance



| Typ | Art.-No. |
|-----------|----------|
| F04889/FA | 136 186 |

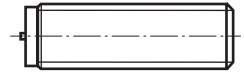
Stützrohr für \varnothing 38 mm

Tube support pour clous \varnothing 38 mm



| Typ | Art.-No. |
|--------|----------|
| F03986 | 133 307 |

FASTEKS WELKO®

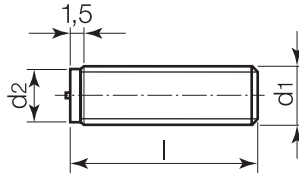


SPITZENÜNDUNG UNIVERSALBOLZEN

Stahl, verkupfert
5.8 schweisgeeignet

AMORÇAGE PAR POINTE GOUJON UNIVERSELLE

Acier, cuivré
5.8 appropriés pour le soudage

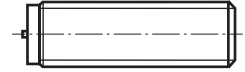


| d_1 | l | d_2 | Typ | Art.-No. | + IP | |
|-------|-----|-------|-------------|-----------|------|-----|
| M8 | 20 | 7,3 | HZ-1 M8X20 | 205 370 * | 100 | 500 |
| M8 | 25 | 7,3 | HZ-1 M8X25 | 205 371 * | 100 | 500 |
| M8 | 30 | 7,3 | HZ-1 M8X30 | 205 372 * | 100 | 500 |
| M8 | 35 | 7,3 | HZ-1 M8X35 | 205 373 * | 100 | 500 |
| M8 | 40 | 7,3 | HZ-1 M8X40 | 205 374 * | 100 | 500 |
| M8 | 45 | 7,3 | HZ-1 M8X45 | 205 375 * | 100 | 500 |
| M8 | 50 | 7,3 | HZ-1 M8X50 | 205 376 * | 100 | 500 |
| M10 | 20 | 9,1 | HZ-1 M10X20 | 205 390 * | 100 | 500 |
| M10 | 25 | 9,1 | HZ-1 M10X25 | 205 377 * | 100 | 500 |
| M10 | 30 | 9,1 | HZ-1 M10X30 | 205 378 * | 100 | 500 |
| M10 | 35 | 9,1 | HZ-1 M10X35 | 205 379 * | 100 | 500 |
| M10 | 40 | 9,1 | HZ-1 M10X40 | 205 380 * | 100 | 500 |
| M10 | 45 | 9,1 | HZ-1 M10X45 | 205 381 * | 100 | 500 |
| M10 | 50 | 9,1 | HZ-1 M10X50 | 205 382 * | 100 | 500 |
| M12 | 20 | 10,9 | HZ-1 M12X20 | 205 383 * | 100 | 500 |
| M12 | 25 | 10,9 | HZ-1 M12X25 | 205 384 * | 100 | 500 |
| M12 | 30 | 10,9 | HZ-1 M12X30 | 205 385 * | 100 | 500 |
| M12 | 35 | 10,9 | HZ-1 M12X35 | 205 386 * | 100 | 500 |
| M12 | 40 | 10,9 | HZ-1 M12X40 | 205 387 * | 100 | 500 |
| M12 | 45 | 10,9 | HZ-1 M12X45 | 205 388 * | 100 | 500 |
| M12 | 50 | 10,9 | HZ-1 M12X50 | 205 389 * | 100 | 500 |

* Auf Anfrage / Sur demande



FASTEKS WELKO®

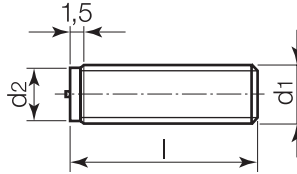


SPITZENZÜNDUNG
UNIVERSALBOLZEN

Stahl A2

AMORÇAGE PAR POINTE
GOUJON UNIVERSELLE

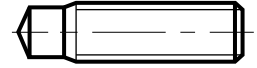
Acier A2



| d_1 | l | d_2 | Typ | Art.-No. | + IP |
|-------|----|-------|-------------|-----------|---------|
| M8 | 20 | 7,3 | HZ-1 M8X20 | 205 439 * | 100 500 |
| M8 | 25 | 7,3 | HZ-1 M8X25 | 205 440 * | 100 500 |
| M8 | 30 | 7,3 | HZ-1 M8X30 | 205 441 * | 100 500 |
| M8 | 35 | 7,3 | HZ-1 M8X35 | 205 442 * | 100 500 |
| M8 | 40 | 7,3 | HZ-1 M8X40 | 205 443 * | 100 500 |
| M8 | 45 | 7,3 | HZ-1 M8X45 | 205 444 * | 100 500 |
| M8 | 50 | 7,3 | HZ-1 M8X50 | 205 445 * | 100 500 |
| M10 | 20 | 9,1 | HZ-1 M10X20 | 205 446 * | 100 500 |
| M10 | 25 | 9,1 | HZ-1 M10X25 | 205 447 * | 100 500 |
| M10 | 30 | 9,1 | HZ-1 M10X30 | 205 448 * | 100 500 |
| M10 | 35 | 9,1 | HZ-1 M10X35 | 205 449 * | 100 500 |
| M10 | 40 | 9,1 | HZ-1 M10X40 | 205 450 * | 100 500 |
| M10 | 45 | 9,1 | HZ-1 M10X45 | 205 451 * | 100 500 |
| M10 | 50 | 9,1 | HZ-1 M10X50 | 205 452 * | 100 500 |
| M12 | 20 | 10,9 | HZ-1 M12X20 | 205 453 * | 100 500 |
| M12 | 25 | 10,9 | HZ-1 M12X25 | 205 454 * | 100 500 |
| M12 | 30 | 10,9 | HZ-1 M12X30 | 205 455 * | 100 500 |
| M12 | 35 | 10,9 | HZ-1 M12X35 | 205 456 * | 100 500 |
| M12 | 40 | 10,9 | HZ-1 M12X40 | 205 457 * | 100 500 |
| M12 | 45 | 10,9 | HZ-1 M12X45 | 205 458 * | 100 500 |
| M12 | 50 | 10,9 | HZ-1 M12X50 | 205 459 * | 100 500 |

* Auf Anfrage / Sur demande

FASTEKS WELKO®

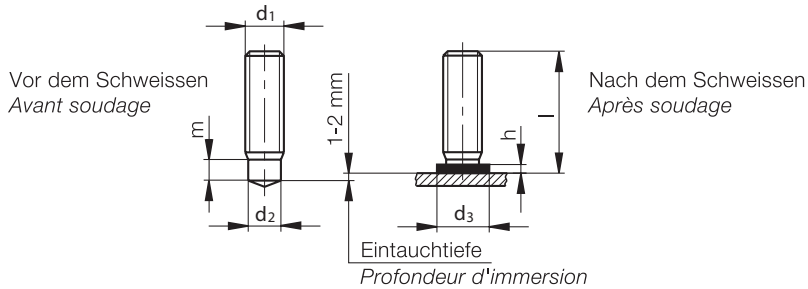


HUBZÜNDUNG SCHWEISSBOLZEN RD

Nichtrostender Stahl A2
A 2–50 schweisgeeignet

AMORÇAGE PAR ARC GOUJONS À SOUDER RD

Acier inoxydable A2
A 2–50 appropriés pour le soudage



| d ₁ | l | d ₂ | d ₃ | h | m | Typ | Art.-No. | + IP | |
|----------------|----|----------------|----------------|-----|-----|-----------------|-----------|------|-----|
| M8 | 15 | 6,2 | 8,8 | 2,5 | 4,5 | KN127 M 8X15 RD | 118 507 | 100 | 500 |
| M8 | 20 | 6,2 | 8,8 | 2,5 | 4,5 | KN127 M 8X20 RD | 115 166 | 100 | 500 |
| M8 | 25 | 6,2 | 8,8 | 2,5 | 4,5 | KN127 M 8X25 RD | 118 506 | 100 | 500 |
| M8 | 30 | 6,2 | 8,8 | 2,5 | 4,5 | KN127 M 8X30 RD | 114 059 | 100 | 500 |
| M8 | 35 | 6,2 | 8,8 | 2,5 | 4,5 | KN127 M 8X35 RD | 118 505 | 100 | 500 |
| M8 | 40 | 6,2 | 8,8 | 2,5 | 4,5 | KN127 M 8X40 RD | 118 504 | 100 | 500 |
| M8 | 45 | 6,2 | 8,8 | 2,5 | 4,5 | KN127 M 8X45 RD | 119 458 | 100 | 500 |
| M8 | 50 | 6,2 | 8,8 | 2,5 | 4,5 | KN127 M 8X50 RD | 119 459 | 100 | 500 |
| M10 | 15 | 7,9 | 11,0 | 3,0 | 5,0 | KN127 M10X15 RD | 122 067 | 100 | 500 |
| M10 | 20 | 7,9 | 11,0 | 3,0 | 5,0 | KN127 M10X20 RD | 114 416 | 100 | 500 |
| M10 | 25 | 7,9 | 11,0 | 3,0 | 5,0 | KN127 M10X25 RD | 107 653 | 100 | 500 |
| M10 | 30 | 7,9 | 11,0 | 3,0 | 5,0 | KN127 M10X30 RD | 115 165 | 100 | 500 |
| M10 | 35 | 7,9 | 11,0 | 3,0 | 5,0 | KN127 M10X35 RD | 118 501 | 100 | 500 |
| M10 | 40 | 7,9 | 11,0 | 3,0 | 5,0 | KN127 M10X40 RD | 117 214 | 100 | 500 |
| M10 | 45 | 7,9 | 11,0 | 3,0 | 5,0 | KN127 M10X45 RD | 119 460 | 100 | 500 |
| M10 | 50 | 7,9 | 11,0 | 3,0 | 5,0 | KN127 M10X50 RD | 115 208 * | 100 | 500 |
| M12 | 20 | 9,5 | 13,0 | 4,0 | 6,5 | KN127 M12X20 RD | 118 096 | 100 | 500 |
| M12 | 25 | 9,5 | 13,0 | 4,0 | 6,5 | KN127 M12X25 RD | 118 500 | 100 | 500 |
| M12 | 30 | 9,5 | 13,0 | 4,0 | 6,5 | KN127 M12X30 RD | 115 259 | 100 | 500 |
| M12 | 35 | 9,5 | 13,0 | 4,0 | 6,5 | KN127 M12X35 RD | 118 499 | 100 | 500 |
| M12 | 40 | 9,5 | 13,0 | 4,0 | 6,5 | KN127 M12X40 RD | 117 215 | 100 | 500 |
| M12 | 45 | 9,5 | 11,0 | 4,0 | 6,5 | KN127 M12X45 RD | 119 461 | 100 | 500 |
| M12 | 50 | 9,5 | 11,0 | 4,0 | 6,5 | KN127 M12X50 RD | 119 462 * | 100 | 500 |

* Auf Anfrage / Sur demande

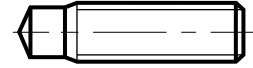
d₃ und h = Richtwerte

- Passender Keramiktyp = RF
- Andere Abmessungen auf Anfrage lieferbar

d₃ et h = Valeurs indicatives

- Type céramique correspondant = RF
- Autres dimensions sur demande

FASTEKS WELKO®



HUBZÜNDUNG SCHWEISSBOLZEN RD

Stahl 37-3, blank

ohne Alu-Kugel

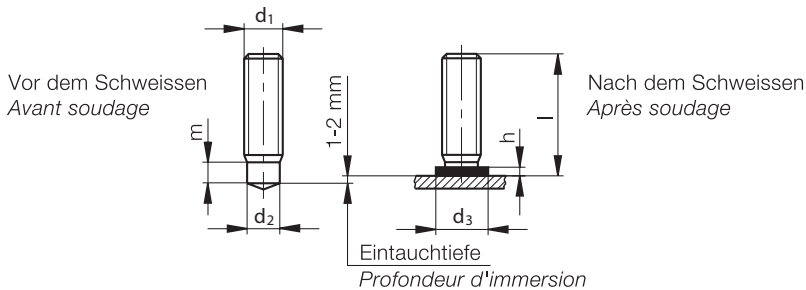
Stahl 4.8 schweisstegeeignet

AMORAÇAGE PAR ARC GOUJONS À SOUDER RD

Acier 37-3, clair

sans Boule-Alu

Acier 4.8 appropriés pour le soudage



| d ₁ | l | d ₂ | d ₃ | h | m | Typ | Art.-No. | + IP | |
|----------------|----|----------------|----------------|-----|-----|-----------------|-----------|------|-----|
| M8 | 15 | 6,2 | 8,8 | 2,5 | 4,5 | KN107 M 8X15 RD | 119 231 | 100 | 500 |
| M8 | 20 | 6,2 | 8,8 | 2,5 | 4,5 | KN107 M 8X20 RD | 118 303 | 100 | 500 |
| M8 | 25 | 6,2 | 8,8 | 2,5 | 4,5 | KN107 M 8X25 RD | 118 899 | 100 | 500 |
| M8 | 30 | 6,2 | 8,8 | 2,5 | 4,5 | KN107 M 8X30 RD | 118 900 | 100 | 500 |
| M8 | 35 | 6,2 | 8,8 | 2,5 | 4,5 | KN107 M 8X35 RD | 119 170 | 100 | 500 |
| M8 | 40 | 6,2 | 8,8 | 2,5 | 4,5 | KN107 M 8X40 RD | 119 171 | 100 | 500 |
| M8 | 45 | 6,2 | 8,8 | 2,5 | 4,5 | KN107 M 8X45 RD | 119 518 * | 100 | 500 |
| M8 | 50 | 6,2 | 8,8 | 2,5 | 4,5 | KN107 M 8X50 RD | 119 516 | 100 | 500 |
| M8 | 55 | 6,2 | 8,8 | 2,5 | 4,5 | KN107 M 8X55 RD | 119 514 * | 100 | 500 |
| M8 | 60 | 6,2 | 8,8 | 2,5 | 4,5 | KN107 M 8X60 RD | 119 512 * | 100 | 500 |
| M8 | 65 | 6,2 | 8,8 | 2,5 | 4,5 | KN107 M 8X65 RD | 119 511 | 100 | 500 |
| M10 | 20 | 7,9 | 11,0 | 3,0 | 5,0 | KN107 M10X20 RD | 118 896 | 100 | 500 |
| M10 | 25 | 7,9 | 11,0 | 3,0 | 5,0 | KN107 M10X25 RD | 118 897 | 100 | 500 |
| M10 | 30 | 7,9 | 11,0 | 3,0 | 5,0 | KN107 M10X30 RD | 118 898 | 100 | 500 |
| M10 | 35 | 7,9 | 11,0 | 3,0 | 5,0 | KN107 M10X35 RD | 119 172 | 100 | 500 |
| M10 | 40 | 7,9 | 11,0 | 3,0 | 5,0 | KN107 M10X40 RD | 119 173 | 100 | 500 |
| M10 | 45 | 7,9 | 11,0 | 3,0 | 5,0 | KN107 M10X45 RD | 119 174 | 100 | 500 |
| M10 | 50 | 7,9 | 11,0 | 3,0 | 5,0 | KN107 M10X50 RD | 119 509 * | 100 | 500 |
| M10 | 55 | 7,9 | 11,0 | 3,0 | 5,0 | KN107 M10X55 RD | 119 508 | 100 | 500 |
| M12 | 20 | 9,5 | 13,0 | 4,0 | 6,5 | KN107 M12X20 RD | 118 703 | 100 | 500 |
| M12 | 25 | 9,5 | 13,0 | 4,0 | 6,5 | KN107 M12X25 RD | 118 702 | 100 | 500 |
| M12 | 30 | 9,5 | 13,0 | 4,0 | 6,5 | KN107 M12X30 RD | 118 764 | 100 | 500 |
| M12 | 35 | 9,5 | 13,0 | 4,0 | 6,5 | KN107 M12X35 RD | 119 175 | 100 | 500 |
| M12 | 40 | 9,5 | 13,0 | 4,0 | 6,5 | KN107 M12X40 RD | 119 176 | 100 | 500 |

* Auf Anfrage / Sur demande

d₃ und h = Richtwerte

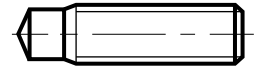
- Passender Keramiktyp = RF
- Andere Abmessungen auf Anfrage lieferbar

d₃ et h = Valeurs indicatives

- Type céramique correspondant = RF
- Autres dimensions sur demande



FASTEKS WELKO®



HUBZÜNDUNG SCHWEISSBOLZEN RD

Stahl 37-3, blank

ohne Alu-Kugel

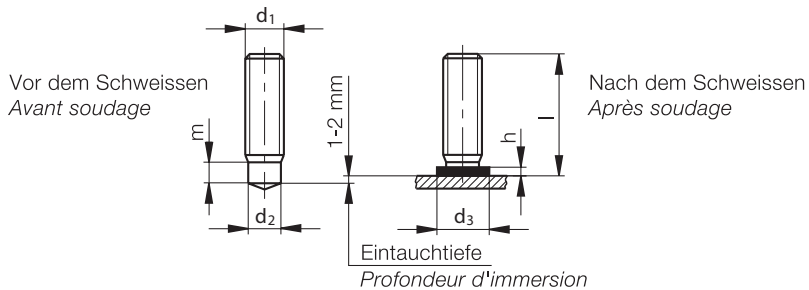
Stahl 4.8 schweisssgeeignet

AMORAÇAGE PAR ARC GOUJONS À SOUDER RD

Acier 37-3, clair

sans Boule-Alu

Acier 4.8 appropriés pour le soudage



| d ₁ | l | d ₂ | d ₃ | h | m | Typ | Art.-No. | + IP |
|----------------|----|----------------|----------------|-----|-----|---------------------------------|------------------|---------|
| M12 | 45 | 9,5 | 13,0 | 4,0 | 6,5 | KN107 M12X45 RD | 119 178 | 100 500 |
| M12 | 50 | 9,5 | 13,0 | 4,0 | 6,5 | KN107 M12X50 RD | 119 506 * | 100 500 |
| M12 | 55 | 9,5 | 13,0 | 4,0 | 6,5 | KN107 M12X55 RD | 119 505 * | 100 500 |
| M12 | 60 | 9,5 | 13,0 | 4,0 | 6,5 | KN107 M12X60 RD | 119 503 * | 100 500 |

* Auf Anfrage / Sur demande

d₃ und h = Richtwerte

● Passender Keramiktyp = RF

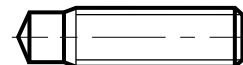
● Andere Abmessungen auf Anfrage lieferbar

d₃ et h = Valeurs indicatives

● Type céramique correspondant = RF

● Autres dimensions sur demande

FASTEKS WELKO®



HUBZÜNDUNG SCHWEISSBOLZEN RD

Stahl 37-3, blank

mit Alu-Kugel

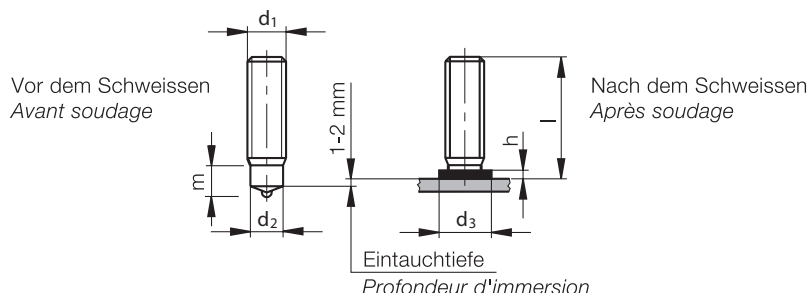
Stahl 4.8 schweisstechnisch

AMORAÇAGE PAR ARC GOUJONS À SOUDER RD

Acier 37-3, clair

avec Boule-Alu

Acier 4.8 approprié pour le soudage



| d_1 | l | d_2 | d_3 | h | m | Typ | Art.-No. | + IP | |
|-------|----|-------|-------|-----|-----|-----------------|----------|------|-----|
| M8 | 15 | 6,2 | 8,8 | 2,5 | 4,5 | KN107 M 8X15 RD | 111 992 | 100 | 500 |
| M8 | 20 | 6,2 | 8,8 | 2,5 | 4,5 | KN107 M 8X20 RD | 107 635 | 100 | 500 |
| M8 | 25 | 6,2 | 8,8 | 2,5 | 4,5 | KN107 M 8X25 RD | 107 636 | 100 | 500 |
| M8 | 30 | 6,2 | 8,8 | 2,5 | 4,5 | KN107 M 8X30 RD | 107 637 | 100 | 500 |
| M8 | 35 | 6,2 | 8,8 | 2,5 | 4,5 | KN107 M 8X35 RD | 116 249 | 100 | 500 |
| M8 | 40 | 6,2 | 8,8 | 2,5 | 4,5 | KN107 M 8X40 RD | 107 638 | 100 | 500 |
| M8 | 45 | 6,2 | 8,8 | 2,5 | 4,5 | KN107 M 8X45 RD | 116 274 | 100 | 500 |
| M8 | 50 | 6,2 | 8,8 | 2,5 | 4,5 | KN107 M 8X50 RD | 116 273 | 100 | 500 |
| M8 | 55 | 6,2 | 8,8 | 2,5 | 4,5 | KN107 M 8X55 RD | 116 234 | 100 | 500 |
| M8 | 60 | 6,2 | 8,8 | 2,5 | 4,5 | KN107 M 8X60 RD | 119 455 | 100 | 500 |
| M8 | 65 | 6,2 | 8,8 | 2,5 | 4,5 | KN107 M 8X65 RD | 116 250 | 100 | 500 |
| M10 | 20 | 7,9 | 11,0 | 3,0 | 5,0 | KN107 M10X20 RD | 107 639 | 100 | 500 |
| M10 | 25 | 7,9 | 11,0 | 3,0 | 5,0 | KN107 M10X25 RD | 107 640 | 100 | 500 |
| M10 | 30 | 7,9 | 11,0 | 3,0 | 5,0 | KN107 M10X30 RD | 107 641 | 100 | 500 |
| M10 | 35 | 7,9 | 11,0 | 3,0 | 5,0 | KN107 M10X35 RD | 107 642 | 100 | 500 |
| M10 | 40 | 7,9 | 11,0 | 3,0 | 5,0 | KN107 M10X40 RD | 107 643 | 100 | 500 |
| M10 | 45 | 7,9 | 11,0 | 3,0 | 5,0 | KN107 M10X45 RD | 107 644 | 100 | 500 |

* Auf Anfrage / Sur demande

d_3 und h = geschweisst mit Keramikring

d_3 et h = soudé avec bague de céramique

Anwendung mit Alukugel:

- mit Keramikring empfehlenswert
- mit Schutzgas nicht empfehlenswert

Die Alukugel dient als Flussmittel zur leichteren Zündung sowie zur Stabilisierung des Lichtbogens und zur Desoxydation des Schweißbades.

- Passender Keramiktyp = RF
- Andere Abmessungen auf Anfrage lieferbar

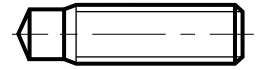
Utilisation avec boule aluminium

- Avec bague céramique recommandé
- Avec gaz de protection pas recommandé

La boule d'aluminium sert de fondant pour faciliter l'amorçage et la stabilité de l'arc, ainsi que pour la désoxydation du bain de soudage

- Bague céramique adéquate = RF
- Autres dimensions livrable sur demande

FASTEKS WELKO®



HUBZÜNDUNG SCHWEISSBOLZEN RD

Stahl 37-3, blank

mit Alu-Kugel

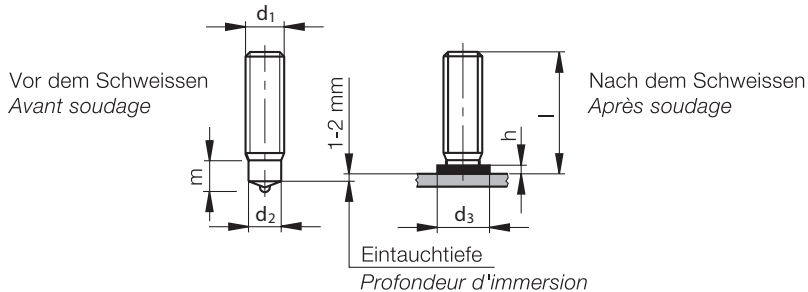
Stahl 4.8 schweisssgeeignet

AMORÇAGE PAR ARC GOUJONS À SOUDER RD

Acier 37-3, clair

avec Boule-Alu

Acier 4.8 approprié pour le soudage



| d ₁ | l | d ₂ | d ₃ | h | m | Typ | Art.-No. | + IP | |
|----------------|----|----------------|----------------|-----|-----|-----------------|-----------|------|-----|
| M10 | 50 | 7,9 | 11,0 | 3,0 | 5,0 | KN107 M10X50 RD | 119 454 | 100 | 500 |
| M10 | 55 | 7,9 | 11,0 | 3,0 | 5,0 | KN107 M10X55 RD | 116 251 | 100 | 500 |
| M10 | 65 | 7,9 | 11,0 | 3,5 | 5,0 | KN107 M10X65 RD | 124 629 | 100 | 500 |
| M10 | 70 | 7,9 | 11,0 | 3,0 | 5,0 | KN107 M10X65 RD | 117 291 * | 100 | 500 |
| M12 | 20 | 9,5 | 13,0 | 4,0 | 6,5 | KN107 M12X20 RD | 107 645 | 100 | 500 |
| M12 | 25 | 9,5 | 13,0 | 4,0 | 6,5 | KN107 M12X25 RD | 107 646 | 100 | 500 |
| M12 | 30 | 9,5 | 13,0 | 4,0 | 6,5 | KN107 M12X30 RD | 107 647 | 100 | 500 |
| M12 | 35 | 9,5 | 13,0 | 4,0 | 6,5 | KN107 M12X35 RD | 112 175 | 100 | 500 |
| M12 | 40 | 9,5 | 13,0 | 4,0 | 6,5 | KN107 M12X40 RD | 107 648 | 100 | 500 |
| M12 | 45 | 9,5 | 13,0 | 4,0 | 6,5 | KN107 M12X45 RD | 118 510 | 100 | 500 |
| M12 | 50 | 9,5 | 13,0 | 4,0 | 6,5 | KN107 M12X50 RD | 119 456 * | 100 | 750 |
| M12 | 55 | 9,5 | 13,0 | 4,0 | 6,5 | KN107 M12X55 RD | 119 457 * | 100 | 500 |
| M12 | 60 | 9,5 | 13,0 | 4,0 | 6,5 | KN107 M12X60 RD | 115 015 | 100 | 500 |
| M12 | 65 | 9,5 | 13,0 | 4,0 | 6,5 | KN107 M12X65 RD | 120 894 * | 100 | 500 |

* Auf Anfrage / Sur demande

d₃ und h = geschweisst mit Keramikring

d₃ et h = soudé avec bague de céramique

Anwendung mit Alukugel:

- mit Keramikring empfehlenswert
- mit Schutzgas nicht empfehlenswert

Die Alukugel dient als Flussmittel zur leichteren Zündung sowie zur Stabilisierung des Lichtbogens und zur Desoxydation des Schweißbades.

- Passender Keramiktyp = RF
- Andere Abmessungen auf Anfrage lieferbar

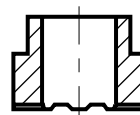
Utilisation avec boule aluminium

- Avec bague céramique recommandé
- Avec gaz de protection pas recommandé

La boule d'aluminium sert de fondant pour faciliter l'amorçage et la stabilité de l'arc, ainsi que pour la désoxydation du bain de soudage

- .Bague céramique adéquate = RF
- Autres dimensions livrable sur demande

FASTEKS WELKO®



HUBZÜNDUNG KERAMIKRINGE

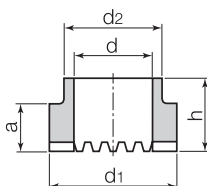
Typ RF

Zu Schweißbolzen Typ RD

AMORAÇAGE PAR ARC BAGUES DE CÉRAMIQUE

Type RF

Pour goujons à souder type RD



| Ø Bolzen Goujon | d | d ₁ | d ₂ | h | a | Typ | Art.-No. | + IP | |
|--------------------|------|----------------|----------------|------|------|------------|----------------|------|-----|
| M6 | 6,2 | 12,2 | 9,5 | 9,9 | 6,0 | KN197 RF6 | 119 280 | 100 | 500 |
| M8 | 8,2 | 15,3 | 12,0 | 9,0 | 5,5 | KN197 RF8 | 107 649 | 100 | 500 |
| M10 | 10,2 | 18,5 | 15,0 | 11,5 | 7,5 | KN197 RF10 | 107 650 | 100 | 500 |
| M12 | 12,2 | 20,0 | 17,0 | 13,0 | 8,0 | KN197 RF12 | 107 651 | 100 | 500 |
| M16 | 16,3 | 26,5 | 20,5 | 15,3 | 10,8 | KN197 RF16 | 118 130 | 100 | 500 |
| M20 | 20,3 | 32,0 | 26,2 | 22,0 | 11,5 | KN197 RF20 | 115 624 | 100 | 500 |

Weitere Ausführungen auf Anfrage

Farbe und Masse können je nach Lieferung und Mengen variieren

Autres exécutions sur demande

La couleur et les dimensions peuvent changer selon la livraison et la quantité

Artikel-Kombinationen

Combinaison d'articles

| Ø Bolzen Goujon | Keramikring Bague de céramique Art.-No. | Keramikring-Halter Support de bague céramique Art.-No. | Fussplatte Semelle Art.-No. |
|--------------------|---|--|-----------------------------------|
| M 6 | 119 280 | 132 068 | 131 079 |
| M 8 | 107 649 | 107 699 | |
| M 10 | 107 650 | 132 067 | |
| M 12 | 107 651 | 107 701 | |
| M 16 | 118 130 | 132 069 | 131 077 |
| M 20 | 115 624 | 130 987 | |

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

KURZZEIT- UND HUBZÜNDUNG

Bolzenschweißgerät

Inkl. Massekabel mit Zwinge



SOUWAGE PAR ARC COURT ET TIRÉ

Appareil de soudage des goujons

Câbles de masse avec serre-joints inclus

Typ **BMK-12W**Art.-No. **131 251**

Das Bolzenschweißgerät BMK-12W zeichnet ein hoher technischer Komfort durch die Einstellbarkeit wichtiger Schweißparameter aus. Die Bedienung erfolgt über Folientastatur und Display. Die Volldigitalisierung mit Rechnerintelligenz garantiert absolut gleichmäßige und reproduzierbare Funktionsabläufe für optimale Schweißergebnisse.

L'appareil de soudage de goujons BMK-12W se distingue par son confort de technique supérieur. Tous les paramètres de soudage importants sont ajustables. L'opération de l'appareil de soudage de goujons BMK-12W se fait par clavier à effleurement et display. La digitalisation complète avec intelligence d'ordinateur, garantissent une fonction absolument régulière et reproductible pour des résultats de soudage optimum.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|------------------|---|
| Schweißbereich: | M3–M12 bzw. \varnothing 2–11 mm |
| Material: | Stahl, rostfreier und hitzebeständiger Stahl (Messing und Aluminium bedingt, je nach Anforderung) |
| Standardpistole: | Positionierschweißpistole PH-3N |
| Schweißstrom: | 800 A |
| Schweißzeit: | 10–1.000 ms |
| Schweißfolge: | bis 30 Bolzen/Min., je nach Bolzen- \varnothing |
| Netzanschluss: | 3 x 400 V / 50/60 Hz / 32 AT, andere Spannungen auf Anfrage |
| Abmessungen: | 360 x 325 x 500 mm (B x H x T) |
| Gewicht: | 48 kg |
| | Integrierter Schutzgasbetrieb und Option für halb- und vollautomatische Bolzenzuführung |

DONNÉES TECHNIQUES

| | |
|----------------------|---|
| Capacité de soudage: | M3–M12 resp. \varnothing 2–11 mm |
| Matières soudables: | Acier, acier inoxydable et thermorésistant (laiton et aluminium dépendant de l'application) |
| Pistolet standard: | Pistolet pour le soudage de goujons PH-3N |
| Source de courant: | 800 A |
| Temps de soudage: | 10–1.000 ms |
| Cadence de soudage: | jusqu'à 30 goujons/min., selon le diamètre |
| Alimentation: | 3 x 400 V / 50/60 Hz / 32 AT, autres tensions sur demande |
| Dimensions: | 360 x 325 x 500 mm (L x H x l) |
| Poids: | 48 kg |
| | Opération à gaz inerte intégré et option pour le système d'alimentation de goujons semi- et entièrement automatique |

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

KURZZEIT- UND HUBZÜNDUNG

Pistolenverteiler P3-SELECT



SOUDEGE PAR ARC COURT ET TIRÉ

Distributeur pour pistolets P3-SELECT



Typ P3-SELECT

Der neu entwickelte Pistolenverteiler P3-SELECT ermöglicht erstmals den Anschluss von drei Schweisspistolen mit unterschiedlichen Bolzenabmessungen und Einstellwerten an eine Energiequelle für das Bolzenschweißen mit Spitzenzündung und das Kurzzeitbolzenschweißen mit Hubzündung.

* Auf Anfrage / Sur demande

Art.-No. 137 123 *

La nouveau distributeur pour pistolets P3-SELECT permet, pour la première fois, le raccordement de trois pistolets pour le soudage de goujons à différentes longueurs de goujons et différents réglages fixes à une source d'énergie pour le soudage de goujons par décharge de condensateurs et le soudage de goujons temps court à arc tiré.



FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

KURZZEIT- UND HUBZÜNDUNG

Bolzenschweißgerät

Mit Automatikmodul

Inkl. Massekabel mit Zwinge



SOUWAGE PAR ARC COURT ET TIRÉ

Appareil de soudage des goujons

Avec module automatique

Câbles de masse avec serre-joints inclus

Typ BMK-16i-INVERTER

Art.-No. 131 858 *

Das neue Bolzenschweißgerät BMK-16i-Inverter ist eine multifunktionale High-Tech Entwicklung und ist für das Bolzenschweißen, Elektrodenschweißen und WIG-Schweißen gleichermaßen hervorragend geeignet. Seine hohe technische Leistung wird durch eine 60 %ige Gewichtsersparnis, einer Verdreifachung der Einschalt-dauer und einen äusserst stabilen Lichtbogen für erstklassige Schweißergebnisse ausgezeichnet. Die Einstellbarkeit **aller** wichtigen Schweißparameter und die Bedienung über Folientastatur mit Anzeigendisplay ermöglichen einen optimalen technischen Komfort.

*Le nouveau appareil de soudage de goujons avec onduleur pour le soudage de goujons, modèle BMK-16i est une conception high-tech, multi-fonctionnelle. Il a été conçu spécialement pour le soudage de goujons et le soudage avec électrodes et peut parfaitement être utilisé pour le soudage TIG/WIG. Son poids réduit de 60 %, la capacité triplée et un arc stable garantissent des soudures de première qualité. **Tous** les paramètres importants de soudage sont ajustables et la commande par clavier à effleurement un confort optimum.*

TECHNISCHE DATEN

| | |
|------------------|---|
| Schweißbereich: | M3–M16 bzw. \varnothing 2–13 mm |
| Material: | Stahl, rostfreier und hitzebeständiger Stahl, (Aluminium und Messing je nach Anforderung) |
| Standardpistole: | Positionierschweißpistole PH-2L oder entsprechende Automationspistole oder Automatikschweißkopf |
| Schweißstrom: | 300–1'000 A, verstellbar und geregelt beim Bolzenschweißen 40–300 A, verstellbar beim Elektrodenschweißen 40–100 A beim WIG-Schweißen |
| Schweißzeit: | 10–1.000 ms |
| Schweißfolge: | bis 50 Bolzen/Min., je nach Bolzen- \varnothing |
| Netzanschluss: | 3 x 400 V / 50/60 Hz / 32 AT, andere Spannungen auf Anfrage |
| Abmessungen: | 335 x 440 x 700 mm (B x H x T, ohne Griffe) |
| Gewicht: | 36,5 kg Integrierter Schutzgasbetrieb und Modul für halb- und vollautomatische Bolzenzuführung |

DONNÉES TECHNIQUES

| | |
|----------------------|---|
| Capacité de soudage: | M3–M16 resp. \varnothing 2–13 mm |
| Matières soudables: | Acier, acier inoxydable et thermorésistant, (aluminium et laiton dépendant de l'application) |
| Pistolet standard: | Pistolet pour le soudage de goujons PH-2L ou pistolet automatique correspondant ou tête de soudage |
| Source de courant: | 300–1'000 A, ajustable et réglé pendant le soudage de goujons 40–300 A, ajustable et pendant le soudage par électrodes 40–100 A pour le Soudage WIG |
| Temps de soudage: | 10–1.000 ms |
| Cadence de soudage: | jusqu'à 50 goujons/min., selon le diamètre |
| Alimentation: | 3 x 400 V / 50/60 Hz / 32 AT, autres tensions sur demande |
| Dimensions: | 335 x 440 x 700 mm (L x H x l, sans poignées) |
| Poids: | 36,5 kg Opération à gaz inerte intégré. Module automatique pour le transport semi-automatique ou automatique des goujons |

* Auf Anfrage / Sur demande

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

KURZZEIT- UND HUBZÜNDUNG

Bolzenschweißgerät

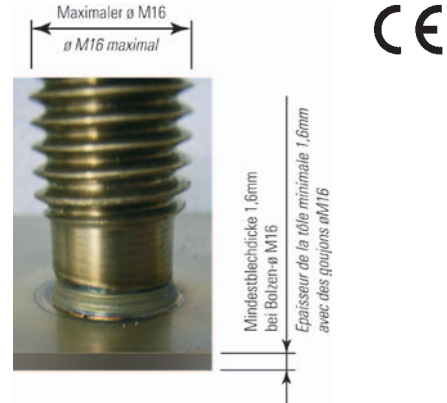
Für SRM mit Automatikmodul
Inkl. Massekabel mit Zwinge



SOUDEGE PAR ARC COURT ET TIRÉ

Appareil de soudage des goujons

Avec module automatique
Câbles de masse avec serre-joints inclus



Typ BMK-16i A/SRM

Das Bolzenschweißen in radialsymmetrischem Magnetfeld ermöglicht das Aufschweißen von Bolzen bis M16. Die minimalste Blechdicke beträgt 1 mm, das Verhältnis von der Mindestblechdicke zum Bolzen- ϕ :10. Die Bolzenschweißanlage MbL ist für dieses Verfahren zur rationellen Verarbeitung ideal ausgelegt und besteht aus der neuen Automatikpistole PH-6A SRM, dem neuen Universallüttler UVR-400 für Bolzen und Stifte von ϕ 5–12 mm sowie der neuen Inverterstromquelle BML-16i A SRM. Für die manuelle Verarbeitung steht die Variante Inverterstromquelle BMK-16i SRM sowie die Pistolen PH-3NSRM oder PH-2LSRM zur Verfügung.

Art.-No. 134 962

Le soudage des goujons dans un champ magnétique à symétrie radiale permet le soudage de goujons jusqu'à M16. L'épaisseur minimale de la tôle est de 1 mm, la relation de l'épaisseur minimale au diamètre du goujon 1:10. Le système pour le soudage des goujons MbL est de conception idéale pour un travail rationnel. Il consiste du nouveau pistolet automatique PH-6A SRM, le nouveau bol vibreur UVR-400 pour les goujons et mandrins de ϕ 5–12 mm ainsi que la nouvelle source à courant ondulé BMK-16i SRM et les pistolets PH-3NSRM ou PH-2LSRM sont à votre disposition.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|-----------------|---|
| Schweißbereich: | M3–M16 RD bzw. ϕ 2–13 mm |
| Material: | Stahl, rostfreier und hitzebeständiger Stahl |
| Schweißstrom: | 300–1'000 A, verstellbar und geregelt beim Bolzenschweißen |
| Schweißzeit: | 10–1.000 ms |
| Schweißfolge: | bis 50 Bolzen/Min., je nach Bolzen- ϕ |
| Netzanschluss: | 3 x 400 V / 50/60 Hz / 32 AT, andere Spannungen auf Anfrage |
| Abmessungen: | 335 x 440 x 700 mm (B x H x T) |
| Gewicht: | 36,5 kg |

DONNÉES TECHNIQUES

| | |
|----------------------|---|
| Capacité de soudage: | M3–M16 RD resp. ϕ 2–13 mm |
| Matières soudables: | Acier, acier inoxydable et thermorésistant |
| Source de courant: | 300–1'000 A, ajustable et réglé pendant le soudage de goujons |
| Temps de soudage: | 10–1.000 ms |
| Cadence de soudage: | jusqu'à 50 goujons/min., selon le diamètre |
| Alimentation: | 3 x 400 V / 50/60 Hz / 32 AT, autres tensions sur demande |
| Dimensions: | 335 x 440 x 700 mm (L x H x I) |
| Poids: | 36,5 kg |



FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

KURZZEIT- UND HUBZÜNDUNG

Bolzenschweißgerät

Für SRM und Kopfbolzendübel geeignet

Inkl. Massekabel mit Zwinge



SOUUDAGE PAR ARC COURT ET TIRÉ

Appareil de soudage des goujons

Approprié pour SRM et boulons à tête

Câbles de masse avec serre-joints inclus

Typ **BMH-22i**

Art.-No. **135 337**



Das neue Bolzenschweißgerät BMH-22i-Inverter ist eine multifunktionale High-Tech-Entwicklung und ist für das Bolzenschweißen, Elektrodenschweißen und WIG-Schweißen gleichermaßen hervorragend geeignet. Es bietet bisher unerreichte Leistungs- und Qualitätsmerkmale. Bei kompakter und leichter Bauweise – das Gewicht beträgt nur ca. 1/5 des Gewichtes vergleichbarer Bolzenschweißgeräte – können Bolzen bis M24 (7/8") problemlos und sicher aufgeschweisst werden.

Le nouvel appareil de soudage de goujons avec onduleur pour le soudage de goujons WELKO, modèle BMH-22i-ondulateur est une conception high-tech, multi-fonctionnelle. Il a été conçu spécialement pour le soudage de goujons, le soudage avec électrodes et le soudage WIG. Il offre des caractéristiques de performance et qualité extraordinaires. Sa construction compacte avec un poids réduit – seulement 1/5 du poids comparé aux appareils pour le soudage de goujons similaires – permet le soudage facile et sûr de goujons jusqu'à M24 (7/8").

TECHNISCHE DATEN

| | |
|------------------|---|
| Schweißbereich: | M8–M24 RD bzw. \varnothing 8–22 mm |
| Material: | Stahl, rostfreier und hitzebeständiger Stahl |
| Standardpistole: | Bolzenschweißpistole PH-5L, alternativ PH-4L bis M20 |
| Schweißstrom: | 300–2'000 A, verstellbar und geregelt beim Bolzenschweißen, 80–300A, verstellbar beim Elektrodenschweißen 80–200 A beim WIG-Schweißen |
| Schweißzeit: | 10–1.000 ms beim Bolzenschweißen |
| Schweißfolge: | bis 50 Bolzen/Min., je nach Bolzen- \varnothing |
| Netzanschluss: | 3 x 400 V, 50/60 Hz, 63 AT, andere Spannungen auf Anfrage |
| Abmessungen: | 550 x 400 x 700 mm (B x H x T) |
| Gewicht: | 70 kg |

DONNÉES TECHNIQUES

| | |
|----------------------|---|
| Capacité de soudage: | M8–M24 RD resp. \varnothing 8–22 mm |
| Matières soudables: | Acier, acier inoxydable et thermorésistant |
| Pistolet standard: | Pistolet pour le soudage de goujons PH-5L alternativement PH-4L jusqu'à M20 |
| Source de courant: | 300–2'000 A, ajustable et réglé pour le soudage de goujons 80–300 A, ajustable pour le soudage par électrodes 80–200 A, pour le soudage WIG |
| Temps de soudage: | 10–1.000 ms pour le soudage de goujons |
| Cadence de soudage: | jusqu'à 50 goujons/min. dépendant du diamètre des goujons |
| Alimentation: | 3 x 400 V, 50/60 Hz, 63 AT, autres tensions sur demande |
| Dimensions: | 550 x 400 x 700 mm (L x H x l) |
| Poids: | 70 kg |

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

KURZZEIT- UND HUBZÜNDUNG

Schweißpistole
Mit Magnetspule für SRM



Die neu entwickelte Bolzenschweißpistole PH-3N mit Magnetspule bietet bei einfacher und praxisorientierter Bedienung ein Maximum an technischen Leistungsvorteilen für die Herstellung qualitativ hochwertiger Bolzenschweißverbindungen in radialsymmetrischem Magnetfeld (SRM).

TECHNISCHE DATEN

| | |
|----------------------------|--|
| Schweissbereich: | Bolzen und Stifte RD und FD von M8–M12 bzw. ø8–12 mm |
| Material: | Stahl, rostfreier und hitzebeständiger Stahl |
| Schweissfolge: | bis max. 30 Bolzen/Min., je nach Abmessung |
| Schweiss- und Steuerkabel: | 5 m hochflexibel |
| Gewicht: | 1,3 kg ohne Kabel |

* Auf Anfrage / Sur demande

SOUDAGE PAR ARC COURT ET TIRÉ

Pistolet de soudage
Avec bobine d'induction pour SRM

Typ PH-3N SRM

Art.-No. 134 963 *



Le nouveau pistolet pour le soudage de goujons WELKO®, type PH-3N avec bobine d'induction à opération simple et orienté vers la pratique, offre un maximum d'avantages techniques pour la production de soudages de goujons dans un champ magnétique à symétrie radiale (SRM).

DONNÉES TECHNIQUES

| | |
|----------------------|---|
| Capacité de soudage: | Goujons et chevilles RD et FD de M8–M12, resp. ø8–12 mm |
| Matières soudables: | Acier, acier inoxydable, et acier thermorésistant |
| Cadence de soudage: | Jusqu'à max. 30 goujons/min., selon le diamètre |
| Câble de soudage: | 5 m avec haute flexibilité |
| Poids: | 1,3 kg sans câble |



FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

AUSRÜSTUNG

Bolzenhalter mit Stellschraube

Für SRM / PH-3N



EQUIPEMENT

Porte-goujon avec vis de réglage

Pour SRM / PH-3N

| - | Typ | Art.-No. |
|------|------------------|----------|
| M8 | F05215 BHS-SRM-M | 137 131 |
| M10 | F05218 BHS-SRM-D | 137 137 |
| M12 | F05216 BHS-SRM-D | 137 136 |
| 9,0 | F05217BHS-SRM-M1 | 137 132 |
| 12,8 | F05219 BHS-SRM-M | 137 135 |

Mutternhalter

Für Schweissmuttern



Porte-écrou

Pour écrou à souder

| - | Typ | Art.-No. |
|-----|-----------|----------|
| M8 | F05237/FA | 137 128 |
| M10 | F05238/FA | 137 129 |
| M12 | F05239/FA | 137 130 |

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

KURZZEIT- UND HUBZÜNDUNG

Automatik-Schweisspistole

Mit Magnetspule, für SRM



Die neu entwickelte Automatik-Bolzenschweisspistole PH-6A mit Magnetspule, ermöglicht in Verbindung mit ihrem neuen Zuführsystem die halb- und vollautomatische Zuführung von Schweissbolzen der Grösse M3 – M8.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|----------------------------|--|
| Schweissbereich: | Bolzen und Stifte RD und FD von M3–M8 bzw. $\varnothing 3$ –8 mm |
| Material: | Stahl, rostfreier und hitzebeständiger Stahl |
| Schweiss- und Steuerkabel: | 5 m hochflexibel |
| Gewicht: | 2,6 kg ohne Kabel |

SOUDEGE PAR ARC COURT ET TIRÉ

Pistolet de soudage automatique

Avec bobine d'induction, pour SRM

Typ PH-6A SRM M3-M8

Art.-No. 135 629



En connexion avec son nouveau système d'alimentation, le nouveau pistolet automatique pour le soudage de goujons, modèle PH-6A avec bobine d'induction, permet l'alimentation semi-automatique et automatique de tous les goujons de M3 – M8.

DONNÉES TECHNIQUES

| | |
|----------------------|---|
| Capacité de soudage: | Goujons et chevilles RD et FD de M3–M8, resp. $\varnothing 3$ –8 mm |
| Matières soudable: | Acier, acier inoxydable et acier thermorésistant |
| Câble de soudage: | 5 m avec haute flexibilité |
| Poids: | 2,6 kg sans câble |



FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

KURZZEIT- UND HUBZÜNDUNG

Automatik-Schweisspistole

Mit Magnetspule, für SRM



SOUDAGE PAR ARC COURT ET TIRÉ

Pistolet de soudage automatique

Avec bobine d'induction, pour SRM

Typ PH-6A SRM M10+12

Art.-No. 134 964



Die neu entwickelte Automatik-Bolzenschweisspistole PH-6A mit Magnetspule, ermöglicht in Verbindung mit ihrem neuen Zuführsystem die halb- und vollautomatische Zuführung von Schweissbolzen der Grösse M8, M10 und M12.

En connexion avec son nouveau système d'alimentation, le nouveau pistolet automatique pour le soudage de goujons, modèle PH-6A avec bobine d'induction, permet l'alimentation semi-automatique et automatique de tous les goujons de M8, M10 et M12.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|----------------------------|--|
| Schweissbereich: | Bolzen und Stifte RD und FD von M8–M12 bzw. ø8–12 mm |
| Material: | Stahl, rostfreier und hitzebeständiger Stahl |
| Schweiss- und Steuerkabel: | 5 m hochflexibel |
| Gewicht: | 2,6 kg ohne Kabel |

DONNÉES TECHNIQUES

| | |
|----------------------|---|
| Capacité de soudage: | Goujons et chevilles RD et FD de M8–M12, resp. ø8–12 mm |
| Matières soudable: | Acier, acier inoxydable et acier thermorésistant |
| Câble de soudage: | 5 m avec haute flexibilité |
| Poids: | 2,6 kg sans câble |

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

AUSRÜSTUNG ZU PH-6A SRM

Blitzwechselsysteme komplett

* für Pistole 134 964



EQUIPEMENT POUR PH-6A SRM

Set d'accessoires complet

* pour pistolet 134 964

| - | Typ | Art.-No. |
|-------|---------------|----------|
| M3 | BWS-1 M3 | 130 390 |
| M4 | BWS-1 M4 | 130 388 |
| M5 | BWS-1 M5 | 130 391 |
| M6 | BWS-1 M6 | 130 386 |
| 7,1 | BWS-1 M7,1 | 130 389 |
| M8 | BWS-1 M8 | 130 387 |
| M8 * | BWS-1 SRM M8 | 136 708 |
| M10 * | BWS-1 SRM M10 | 136 709 |
| M12 * | BWS-1 SRM M12 | 136 707 |

Bolzenhalter für Bolzenlänge 10–35 mm

Für Bolzenlänge 10 – 35 mm



Porte-goujon pour longueur 10–35 mm

Pour longueurs de goujons 10 – 35 mm

| - | Typ | Art.-No. |
|-----|------------------|----------|
| M3 | F02055 BHS-AT-M3 | 130 403 |
| M4 | F02056 BHS-AT-M4 | 130 404 |
| M5 | F02057 BHS-AT-M5 | 130 405 |
| M6 | F02058 BHS-AT-M6 | 130 406 |
| 7,1 | F02059 BHS-AT-M7 | 130 407 |
| M8 | F02060 BHS-AT-M8 | 130 408 |
| M10 | F02061 BHS-AT-M1 | 131 582 |

Bolzenhalter für Bolzenlänge 6-12 mm

Für Bolzenlänge 6 – 12 mm



Porte-goujon pour longueur 6-12 mm

Pour longueurs de goujons 6-12 mm

| - | Typ | Art.-No. |
|-----------|------------------|----------|
| M3 x 6 | F06080 BHS-AT-M3 | 131 269 |
| M4 x 8 | F06081 BHS-AT-M4 | 130 322 |
| M5 x 8–10 | F06082 BHS-AT-M5 | 130 868 |
| M6 x 8 | F06021 BHS-AT | 131 271 |

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

AUSRÜSTUNG ZU PH-6A SRM

Zuführrohr, Aluminium
Für Bolzenlänge 10 – 35 mm



EQUIPEMENT POUR PH-6A SRM

Tube d'alimentation, Aluminium
Pour longueurs de goujons 10 – 35 mm

| - | Typ | Art.-No. |
|--------|--------|----------|
| M3 | F01957 | 130 791 |
| M4 | F01958 | 130 417 |
| M5 | F01959 | 130 871 |
| M6 | F01960 | 130 455 |
| 7,1–M8 | F01961 | 130 454 |

Zuführrohr, Aluminium
Für Bolzenlänge 6 – 12 mm



Tube d'alimentation, Aluminium
Pour longueurs de goujons 6 – 12 mm

| - | Typ | Art.-No. |
|-----------|--------|----------|
| M3 x 6 | F02968 | 131 310 |
| M4 x 8 | F02941 | 130 872 |
| M5 x 8–10 | F03722 | 130 869 |
| M6 x 8 | F03723 | 131 309 |

Einstosskolben
Für Bolzenlänge ab 12 mm



Unitaire-piston
Pour longueurs de goujons à partir de 12 mm

| - | Typ | Art.-No. |
|--------|--------|-----------|
| M3 | F02048 | 131 284 |
| M4 | F02049 | 131 283 |
| M5 | F02050 | 131 282 |
| M6 | F02051 | 131 281 |
| 7,1–M8 | F02053 | 131 259 * |

* Auf Anfrage / Sur demande

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

AUSRÜSTUNG ZU PH-6A SRM

Einstoskolben
Für Bolzenlänge 6–12 mm



EQUIPEMENT POUR PH-6A SRM

Unitaire-piston
Pour longueurs de goujons 6–12 mm

| - | Typ | Art.-No. |
|---------|--------|----------|
| M4 + M5 | F04865 | 134 209 |
| M6 | F04866 | 134 210 |
| 7,1–M8 | F04867 | 134 211 |

Distanzringe



Entretoise d'écartement

| - | Typ | Art.-No. |
|-----------|--------|----------|
| M2,5 / M3 | F02031 | 131 580 |
| M4 / M5 | F02032 | 131 579 |
| M6 / M8 | F02570 | 131 578 |

Bolzenzuführschlauch



Tuyau d'alimentation goujons

| - | Typ | Art.-No. |
|----------|--------|----------|
| M3 | F01081 | 131 149 |
| M4 | F01082 | 131 100 |
| M5 | F01083 | 131 098 |
| M6 | F01084 | 131 099 |
| 7.1 / M8 | F5508 | 131 280 |
| M10 | F01086 | 135 656 |
| M12 | F01088 | 135 657 |

Adapter

Für Standardbolzenhalter und Flachsteckerhalter



Adapteur

Pour porte-goujon standard et languettes plates

| Typ | Art.-No. |
|-----------|----------|
| F02500/FA | 131 325 |



FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

KURZZEIT- UND HUBZÜNDUNG

Für Schutzgas

SOUDAGE PAR ARC COURT ET TIRÉ

Pour gaz inerte



Typ PK-OK

Art.-No. 137 138



Die Bolzenschweisspistole PK-OK ist die kleinste Pistole auf dem Weltmarkt. Sie ist speziell für den Einsatz an extrem engen und schwer zugänglichen Stellen entwickelt.

Le pistolet PK-OK pour le soudage de goujons est le pistolet le plus petit sur le marché mondial. Il a été conçu spécialement pour l'usage aux endroits serrés et à accès difficile.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|-------------------------------|---|
| Schweissbereich: | Bolzen und Stifte von $\varnothing 3-8$ mm bzw. M3-M8 und 6-40 mm Länge |
| Material: | Stahl, rostfreier und hitzebeständiger Stahl |
| Schweiss- und Steuerkabel: | 3 m hochflexibel |
| Gesamtlänge mit Schutzglocke: | 85 mm |
| Gesamthöhe über Griff: | 103 mm |
| Gesamtbreite: | 30 mm |
| Gewicht: | 0,3 kg ohne Kabel |

DONNÉES TECHNIQUES

| | |
|---------------------------------------|--|
| Capacité de soudage: | Goujons et chevilles de $\varnothing 3-8$ mm resp. M3-M8 resp. et longueur 6-40 mm |
| Matières soudables: | Acier, acier inoxydable et acier thermorésistant |
| Câble de soudage: | 3 m avec haute flexibilité |
| Longueur avec cloche pour gaz inerte: | 85 mm |
| Hauteur totale: | 103 mm |
| Largeur totale: | 30 mm |
| Poids: | 0,3 kg sans câble |

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

AUSRÜSTUNG

Bolzenhalter



Bolzenhalter aus Cu für Bolzen aus Stahl, Aluminium, Messing. Bolzenhalter aus Ms für Bolzen aus nichtrostendem Stahl.

*Porte-goujons en Cu pour goujons en acier, aluminium, laiton.
Porte-goujons en Lt pour goujons en acier inoxydable.*

EQUIPEMENT

Porte-goujon

| CH_Di- mension1 | Typ | Art.-No. |
|--------------------|--------------|----------|
| 3,0 | BH-MA-M 3-CU | 107 882 |
| 3,0 | BH-MA-M 3-MS | 107 891 |
| 4,0 | BH-MA-M 4-CU | 107 883 |
| 4,0 | BH-MA-M 4-MS | 107 892 |
| 5,0 | BH-MA-M 5-CU | 107 884 |
| 5,0 | BH-MA-M 5-MS | 107 893 |
| 6,0 | BH-MA-M 6-CU | 107 885 |
| 6,0 | BH-MA-M 6-MS | 107 894 |
| 7,1 | BH-MA-7,1-CU | 107 890 |
| 8,0 | BH-MA-M 8-CU | 107 886 |
| 8,0 | BH-MA-M 8-MS | 107 895 |
| 8,1 | BH-MA-8.1 CU | 124 864 |

Anschlagspindel für Bolzen



Axe d'arrêt pour goujons

| - | Typ | Art.-No. |
|----------|-----------|----------|
| 3,0-10,0 | AN-SG-3-8 | 107 917 |

Anschlagspindel für Buchsen



Axe d'arrêt pour douilles filetées

| - | Typ | Art.-No. |
|-----|----------|----------|
| 5,0 | AN-BU-M3 | 107 869 |
| 6,0 | AN-BU-M4 | 107 870 |
| 7,1 | AN-BU-M5 | 107 871 |
| 8,0 | AN-BU-M6 | 107 872 |

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

KURZZEIT- UND HUBZÜNDUNG SCHWEISSPISTOLE

Für Schutzgas

Optional für Keramikringe

Inkl. Zubehörset



SOUDAGE PAR ARC COURT ET TIRÉ PISTOLET DE SOUDAGE

Pour gaz inerte

Pour bagues céramique en option

Set d'équipement inclu

Typ PH-3N

Art.-No. 131 020 *



Die Bolzenschweißpistole PH-3N bietet bei einfacher und praxisorientierter Bedienung ein Maximum an technischen Leistungsvorteilen für die Herstellung qualitativ hochwertiger Bolzenschweißverbindungen. Weitere Vorteile sind die ergonomische Formgebung und schlanke Bauform sowie das geringe Gewicht und ein beispielhaftes Design. Mit der Bolzenschweißpistole PH-3N können Bolzen und Stifte bis max. $\varnothing 12$ mm nach dem Hub- und Kurzzeithubzündungssystem unter Verwendung von Schutzgas oder Keramikringen als Hilfsmittel ermüdungsfrei im Dauereinsatz verschweisst werden.

Le pistolet pour le soudage de goujons PH-3N, à opération simple et orientée vers la pratique, offre un maximum d'avantage techniques pour la production de soudages de haute qualité. D'autres avantages sont la forme ergonomique, la conception mince, le poids bas et un design exemplaire. Pour le soudage continu et sans fatigue de goujons et chevilles jusqu'à \varnothing max. de 12 mm, selon le système par arc tiré et par arc court, en utilisant le gaz inerte ou des bagues céramiques.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|----------------------------|--|
| Schweissbereich: | Bolzen und Stifte von M3–M12 bzw. $\varnothing 2$ –12 mm |
| Material: | Stahl, rostfreier und hitzebeständiger Stahl |
| Schweissfolge: | bis max. 20 Bolzen/Min., je nach Abmessung |
| Schweiss- und Steuerkabel: | 3 m hochflexibel |
| Gewicht: | 1 kg ohne Kabel |

* Auf Anfrage / Sur demande

DONNÉES TECHNIQUES

| | |
|----------------------|--|
| Capacité de soudage: | Goujons et chevilles de M3–M12, resp. $\varnothing 2$ –12 mm |
| Matières soudables: | Acier, acier inoxydable, et acier thermorésistant |
| Cadence de soudage: | jusqu'à max. 20 goujons/min., selon le diamètre |
| Câble de soudage: | 3 m avec haute flexibilité |
| Poids: | 1 kg sans câble |

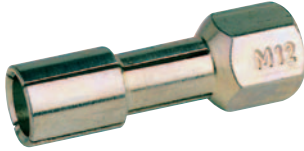
FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

AUSRÜSTUNG ZU PH-3N

Bolzenhalter

Für Gas- und Keramikringe



EQUIPEMENT POUR PH-3N

Porte-goujon

Pour gaz et bague céramique

| - | Typ | Art.-No. |
|-----|------------------|----------------|
| M6 | F01190 BHS-GAS/K | 131 253 |
| M8 | F01191 BHS-GAS/K | 131 252 |
| M10 | F01192 BHS-GAS/K | 130 863 |
| M12 | F01193 BHS-GAS/K | 131 255 |

Bolzenhalter mit Stellschraube

Für Spitzen- und Kurzzeithubzündung



Porte-goujon avec vis de réglage

Pour soudage par pointe et arc tiré temps court

| - | Typ | Art.-No. |
|---------|------------------|----------------|
| M3 x 70 | F01160 BHS SPEZ. | 131 659 |
| M4 x 70 | F01163 BHS SPEZ. | 131 658 |
| M5 x 70 | F01167 BHS SPEZ. | 131 657 |
| M6 x 70 | F01171 BHS SPEZ. | 131 661 |
| M8 x 70 | F01175 BHS SPEZ. | 131 660 |

FASTEKS WELKO®

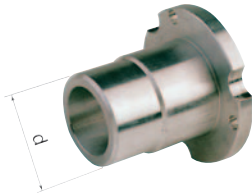
**GERÄTE
APPAREILS**

ZUBEHÖR

Keramikausrüstung



Schutzgasglocke



Grundplatte



Adapter
Zu BMK-16



ACCESSOIRES

Équipement céramique

| Typ | Art.-No. |
|--------|----------|
| P00078 | 131 250 |

Gloche pour gaz inerte

| - | Typ | Art.-No. |
|-------|--------|----------|
| 30 mm | F01631 | 131 204 |
| 34 mm | F01633 | 131 852 |

Scale

| - | Typ | Art.-No. |
|----|--------|----------|
| 30 | F01997 | 133 010 |
| 34 | F02329 | 131 205 |

Adaptateur
Pour BMK-16

| Typ | Art.-No. |
|-----------|----------|
| F03720/FA | 131 249 |

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

KURZZEIT- UND HUBZÜNDUNG SCHWEISSPISTOLE

Für Schutzgas

Optional für Keramikringe, inkl. Zubehörset



SOUDAGE PAR ARC COURT ET TIRÉ PISTOLET DE SOUDAGE

Pour gaz inerte

Option pour bague céramique, set d'équipement inclu

Typ PH-2L

Art.-No. 131 247



Die neu entwickelte Bolzenschweisspistole PH-2L in besonders robuster Bauweise und Langzeitqualität wurde speziell für den Einsatz unter härtesten Bedingungen und Anforderungen konzipiert. Mit dieser Bolzenschweisspistole können Bolzen und Stifte bis max. $\varnothing 16$ mm nach dem Hub- und Kurzzeithubzündungssystem verschweisst werden. Das automatische Längenausgleichsystem für unterschiedliche Bolzenlängen und Aufsetzbedingungen sowie die ein- und ausschaltbare Öldämpfung für gebremstes Eintauchen ab 12 mm Bolzen- \varnothing garantieren qualitativ hochwertige Bolzenschweisverbindungen.

Le nouveau pistolet pour le soudage de goujons, de construction extra-robuste et de qualité à longue durée, pour l'usage sous des conditions et exigences rudes. Pour le soudage de goujons et chevilles jusqu'à max. $\varnothing 16$ mm par arc court et arc tiré. Le système de compensation de longueur automatique pour les différentes longueurs de goujons et conditions de pose, ainsi que l'amortissement à huile à enclenchement ou déclenchement pour l'immersion freinée à partir d'un diamètre de goujon de 12 mm, garantissent des soudages d'une haute qualité.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|----------------------------|--|
| Schweissbereich: | Bolzen und Stifte von M6–M16 bzw. $\varnothing 6$ –16 mm |
| Material: | Stahl, rostfreier und hitzebeständiger Stahl |
| Schweissystem: | Hub- und Kurzzeithubzündung |
| Schweiss- und Steuerkabel: | 5 m hochflexibel |
| Gewicht: | 1,6 kg ohne Kabel und Keramikringausrüstung |

Passend zu BMK-16

DONNÉES TECHNIQUES

| | |
|----------------------|--|
| Capacité de soudage: | Goujons et chevilles de M6–M16, resp. $\varnothing 6$ –16 mm |
| Matières soudables: | Acier, acier inoxydable, et acier thermorésistant |
| Système de soudage: | Soudage par arc court |
| Câble de soudage: | 5 m avec haute flexibilité |
| Poids: | 1,6 kg sans câble et équipement de bagues céramique |

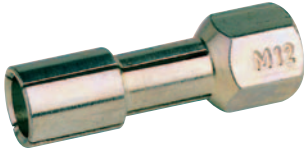
Assorti pour BMK-16

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

AUSRÜSTUNG

Bolzenhalter



EQUIPEMENT

Porte-goujon

| - | Typ | Art.-No. |
|-----|----------------------------------|----------------|
| M6 | F01190 BHS-GAS/K | 131 253 |
| M8 | F01191 BHS-GAS/K | 131 252 |
| M10 | F01192 BHS-GAS/K | 130 863 |
| M12 | F01193 BHS-GAS/K | 131 255 |
| M16 | F01195 BHS-GAS/K | 131 274 |

Bolzenhalter mit Stellschraube



Porte-goujon avec cis de réglage

| - | Typ | Art.-No. |
|---------|----------------------------------|----------------|
| M3 x 70 | F01160 BHS SPEZ. | 131 659 |
| M4 x 70 | F01163 BHS SPEZ. | 131 658 |
| M5 x 70 | F01167 BHS SPEZ. | 131 657 |
| M6 x 70 | F01171 BHS SPEZ. | 131 661 |
| M8 x 70 | F01175 BHS SPEZ. | 131 660 |

FASTEKS WELKO®

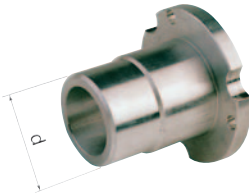
**GERÄTE
APPAREILS**

ZUBEHÖR

Keramikausrüstung



Schutzgasglocke



Grundplatte



Adapter
Zu BMK-16



ACCESSOIRES

Equipement céramique

| Typ | Art.-No. |
|--------|----------|
| P00040 | 131 246 |

Cloche pour gaz inerte

| - | Typ | Art.-No. |
|-------|--------|----------|
| 30 mm | F01631 | 131 204 |
| 34 mm | F01633 | 131 852 |

Scoie

| - | Typ | Art.-No. |
|----|--------|----------|
| 30 | F01997 | 133 010 |
| 34 | F02329 | 131 205 |

Adaptateur
Pour BMK-12

| Typ | Art.-No. |
|-----------|----------|
| F03718/FA | 131 245 |

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

KURZZEIT- UND HUBZÜNDUNG SCHWEISSPISTOLE

Für Schutzgas und Keramikring

Inkl. Zubehörset Gewindebolzen für Gas und Keramikringe



SOUDAGE PAR ARC COURT ET TIRÉ PISTOLET DE SOUDAGE

Pour gaz inerte et bagues céramiques

Y compris set d'accessoires pour gaz et bagues céramiques

Typ PH-4L

Art.-No. 135 338



Die neu entwickelte, robuste und ergonomisch gestaltete Bolzenschweisspistole PH-4L eignet sich besonders für den Einsatz in der Serienfertigung mit hoher Dauerschweissfolgeleistung bei grösseren Bolzen- \varnothing ab 12 mm unter härtesten Bedingungen und Anforderungen. Eine neu konstruierte, manuelle Öldämpfung reguliert die Eintauchgeschwindigkeit, die bei der Anwendung von Bolzen- \varnothing ab 12 mm zwingend erforderlich ist. Die Bolzenschweisspistole PH-4L bietet bei einfacher und praxisorientierter Bedienung ein Maximum an technischen Leistungsvorteilen für die Herstellung qualitativ hochwertiger Bolzenschweissverbindungen.

Le nouveau pistolet pour le soudage de goujons PH-4L, de construction robuste et ergonomique pour la production de soudages en séries à haute cadence de goujons jusqu'à max. \varnothing 12 mm sous des conditions et exigences rudes. Un nouveau système d'amortissement à huile règle le temps de l'immersion, qui est absolument nécessaire pour les goujons à partir de \varnothing 12 mm. Le pistolet pour le soudage de goujons PH-4L à opération simple et orienté vers la pratique offre un maximum d'avantages de performances et garantit des soudages de haute qualité.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|----------------------------|--|
| Schweissbereich: | Bolzen und Stifte von M6–M20 bzw. \varnothing 6–19 mm |
| Material: | Stahl, rostfreier und hitzebeständiger Stahl |
| Schweiss- und Steuerkabel: | 5 m hochflexibel |
| Keramikausrüstung: | ca. 350 mm bis ca. 560 mm (je nach Länge der Bolzen und Stativstangen) |
| Gesamthöhe über Griff: | 215 mm |
| Gesamtbreite: | 80 mm |
| Gewicht: | 2,1 kg, ohne Kabel und Keramik-ausrüstung |

DONNÉES TECHNIQUES

| | |
|--|--|
| Capacité de soudage: | Goujons et chevilles de M6–M20 resp. \varnothing 6–19 mm |
| Matières soudables: | Acier, acier inoxydable et acier thermorésistant |
| Câble de soudage et de commande: | 5 m avec haute flexibilité |
| Longueur totale avec équipement bague céramique: | env. 350 mm jusqu'à env. 560 mm (dépendant de la longueur des barres de support) |
| Hauteur totale au dessus de la poignée: | 215 mm |
| Largeur totale: | 80 mm |
| Poids: | 2,1 kg sans câble et équipement bague céramique |



FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

ZUBEHÖR Kopfbolzen



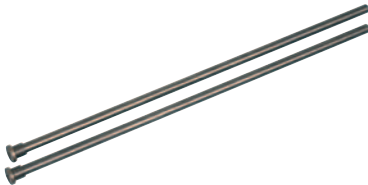
ACCESSOIRES Goujons d'ancrage

Typ P00029/0M

Art.-No. 135 342 *

* Auf Anfrage / Sur demande

Stativstangen Länge: 420 mm



Tiges de bipied Longueur: 420 mm

Typ F01796

Art.-No. 135 336 *

* Auf Anfrage / Sur demande

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

KURZZEIT- UND HUBZÜNDUNG SCHWEISSPISTOLE

Für Schutzgas

Inkl. Zubehörsset Gewindebolzen mit Keramikringen



Die neu entwickelte, robuste und ergonomisch gestaltete Bolzenschweisspistole PH-5L eignet sich besonders für den Einsatz in der Serienfertigung mit hoher Dauerschweissfolgeleistung bei grösseren Bolzen- \varnothing ab 16 mm unter härtesten Bedingungen und Anforderungen. Eine neu konstruierte, manuelle Öldämpfung reguliert die Eintauchgeschwindigkeit, die bei der Anwendung von Bolzen- \varnothing ab 12 mm zwingend erforderlich ist. Aufgrund des hohen erforderlichen Energiebedarfs bei grossen Bolzen- \varnothing ist das Schweisskabel auf 95 mm² verstärkt und mit einer speziellen Halterung separat geführt. Die Bolzenschweisspistole PH-5L bietet bei einfacher und praxisorientierter Bedienung ein Maximum an technischen Leistungsvorteilen für die Herstellung qualitativ hochwertiger Bolzenschweissverbindungen.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|----------------------------|--|
| Schweissbereich: | Bolzen und Stifte von M6–M24 bzw. \varnothing 6–22 mm (25 mm) |
| Material: | Stahl, rostfreier und hitzebeständiger Stahl |
| Schweiss- und Steuerkabel: | 5 m hochflexibel |
| Keramikausrüstung: | ca. 350 mm bis ca. 560 mm (je nach Länge der Bolzen und Stativstangen) |
| Gesamthöhe über Griff: | 185 mm |
| Gesamtbreite: | 80 mm |
| Gewicht: | 2,3 kg, ohne Kabel und Keramik-ausrüstung |

SOUDAGE PAR ARC COURT ET TIRÉ PISTOLET DE SOUDAGE

Pour gaz inerte

Y compris set d'accessoires goujons filetés pour gaz et bagues céramique

Typ PH-5L

Art.-No. 135 339



Le nouveau pistolet pour le soudage de goujons PH-5L, de construction extra robuste et ergonomique pour la production de soudages en séries à haute cadence de goujons jusqu'à max. \varnothing 16 mm sous des conditions et exigences rudes. Un nouveau système d'amortissement à huile règle le temps de l'immersion, qui est absolument nécessaire pour les goujons à partir de \varnothing 12 mm. En raison des besoins énergétiques élevées avec les goujons de grands diamètres, le câble de soudage est renforcé à 95 mm² et fixé avec une bride spéciale et séparément. Le pistolet pour le soudage de goujons PH-5L à opération simple et orienté vers la pratique offre un maximum d'avantages de performances et garantit des soudages de haute qualité.

DONNÉES TECHNIQUES

| | |
|--|--|
| Capacité de soudage: | Goujons et chevilles de M6–M24 resp. \varnothing 6–22 mm (25 mm) |
| Matières soudables: | Acier, acier inoxydable et acier thermorésistant |
| Câble de soudage et de commande: | 5 m avec haute flexibilité |
| Longueur totale avec équipement bague céramique: | env. 350 mm jusqu'à env. 560 mm (dépendant de la longueur des barres de support) |
| Hauteur totale au dessus de la poignée: | 185 mm |
| Largeur totale: | 80 mm |
| Poids: | 2,3 kg sans câble et équipement bague céramique |

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

ZUBEHÖR Kopfbolzen



ACCESSOIRES Goujons d'ancrage

Typ P00030/0M

Art.-No. 135 341 *

* Auf Anfrage / Sur demande

Gasausrüstung

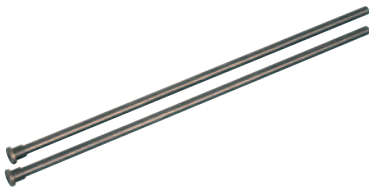


Equipement pour gaz

Typ P05577

Art.-No. 135 340

Stativstangen Länge: 420 mm



Tiges de bipied Longueur: 420 mm

Typ F01796

Art.-No. 135 336 *

* Auf Anfrage / Sur demande

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

ZUBEHÖR

Drehmoment-Prüfgerät

M3–M8



Mit dem neu entwickelten mechanischen Drehmomentschlüssel DMS 762-10 können Gewindebolzen von M3-M8 zerstörungsfrei, einfach und schnell auf ihr Dreh- und Biegemoment geprüft werden. Für die Sicherung der Güte von Bolzenschweißarbeiten nach DIN 8563-10 bzw. DIN EN ISO 14555 können jetzt die Forderungen hinsichtlich der vorgeschriebenen Dreh- und Biegemomentprüfung für das Bolzenschweißen nach dem Spitzen-, Hub- und Kurzzeithubzündungssystem voll erfüllt werden. Der massgeschneiderte, stabile Kunststoffkoffer bietet – übersichtlich geordnet – Platz für alle Komponenten und ist für den mobilen und stationären Einsatz gleichermaßen geeignet.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|---------------------|---|
| Inhalt: | 1 Drehmomentschlüssel 1 Satz (5 Stück) gehärtete Stahlnüsse M3, M4, M5, M6 und M8 |
| Koffer-Abmessungen: | 270 x 230 x 80 mm (B x H x T) |
| Gesamtgewicht: | 1,2 kg |

* Auf Anfrage / Sur demande

ACCESSOIRES

Appareil de contrôle du couple de rotation

M3–M8

Typ DMS 762-10

Art.-No. 200 180 *



La nouvelle clé dynamométrique DMS 762-10, permet les essais au couple et à la flexion simples, rapides et sans destruction de goujons filetés de M3-M8. Pour l'assurance de qualité des assemblages soudés demandées selon les systèmes de soudage par décharge de condensateurs ou par arc tiré et arc court selon DIN 8563-10 resp. DIN EN ISO 14555. Le coffre robuste sur mesure, offre l'espace pour tous les composants et est utilisable pour l'usage stationnaire ou mobile.

DONNÉES TECHNIQUES

| | |
|-----------------------|--|
| Contenu: | 1 clef dynamométrique 1 set (5 pièces) de douilles en acier trempé M3, M4, M5, M6 et M8 |
| Dimensions du coffre: | 270 x 230 x 80 mm (L x H x l) |
| Poids totale: | 1,2 kg |

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

ZUBEHÖR Sortimentsbox



ACCESSOIRES Boîte d'assortiment

| Typ | Art.-No. |
|--------|----------|
| SO-BOX | 107 737 |

- Einteilungsfächer gemäss Abbildung
- Innenmasse: 430 x 325 x 65 mm
- Mit Sicherheitsverschluss

- Compartiments selon photo
- Dimensions intérieures: 430 x 325 x 65 mm
- Avec clé

Fräser Nur für Alu geeignet!

ø3/4/5/6/7, 1/8 mm zum Entfernen von Schweiss-spritzern



Fraise Seulement pour alu!

ø3/4/5/6/7, 1/8 mm pour éliminer les projections de soudure

| Typ | Art.-No. |
|-----------|----------|
| FR 3 MM | 107 864 |
| FR 4 MM | 107 865 |
| FR 5 MM | 107 866 |
| FR 6 MM | 107 867 |
| FR 7,1 MM | 107 868 |
| FR 8 MM | 114 916 |

Automatischer Körner Körnerstärke stufenlos einstellbar



Pointeau automatique Pointeau à réglage progressif sans graduations

Typ M01598

Art.-No. 130 802



FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

ZUBEHÖR

Schweiss spray



ACCESSOIRES

Spray de soudage

Typ SSP WELKO**Art.-No. 118 143****Eigenschaften:**

- Gibt weniger Schweißspritzer
- Verschmutzung kann von Hand mit Lappen leicht entfernt werden

Typische Anwendungen:

- Aluminium und Chromstahl
- Chromstahl
- Schlecht leitende Oberflächen

Besondere Hinweise:

- Mässig auftragen

Spécifications:

- Moins d'éclaboussures
- Simple élimination des salissures à la main avec un chiffon

Application typiques:

- Aluminium
- Acier inoxydable
- Surfaces mal conductives

Remarques:

- Appliquer modérément

WELKO-Schutzbrille



Lunettes protectrices WELKO

Typ 2800**Art.-No. 175 563**

FASTEKS WELKO®

**GERÄTE
APPAREILS**

ZUBEHÖR

Temperaturstabile Abdeckkappen

Für Schweissbolzen



ACCESSOIRES

Capuchons de recouvrement, stables aux températures

Pour goujons à souder

| d ₁ für/ pour | Typ | Art.-No. | + IP |
|-----------------------------|--------------------------------|------------------|------|
| M4 X 30 | KN61122 M 4X30 | 123 162 * | 1 |
| M5 X 30 | KN61122 M 5X30 | 118 605 * | 1 |
| M6 X 30 | KN61122 M 6X30 | 117 761 * | 1 |
| M8 X 30 | KN61122 M 8X30 | 123 163 * | 1 |
| M10 X 30 | KN61122 M10X30 | 119 577 * | 1 |
| M12 X 30 | KN61122 M12X30 | 135 646 * | 1 |

* Auf Anfrage / Sur demande

Anti-Schweisssspritzer-Fluid

Lieferformen: 10-, 20-, 30-Liter-Kanister



Fluide contre les éclaboussures de soudage

Livrable: 10-, 20-, 30-litres en bidons

Adapter

| Typ | Art.-No. |
|--------------------------------|----------------|
| MULTI-TS 75-04 | 135 864 |

Anti-Schweisssspritzer-Fluid mit Multi-Funktion

- Reinigt die bespritzten Flächen von Öl und Schmutz
- Verhindert das Anhaften von Schweisssspritzern
- Gibt temporären Korrosionsschutz für die eingespritzten Teile
- Frei von Lösemitteln
- Geruchsfrei
- Ohne Silikon
- Nicht brennbar
- Säurefrei
- Verzinkungssicher

Fluide multifonctionnel contre les éclaboussures du soudage

- Nettoie les surfaces vaporisées d'huile et de saletés
- Evite l'adhérence des éclaboussures du soudage
- Donne aux pièces vaporisées une protection temporaire contre la corrosion
- Exempt de solvants
- Inodore
- Sans silicone
- Non-combustible
- Désacidifié
- N'altère pas le zingage ultérieur

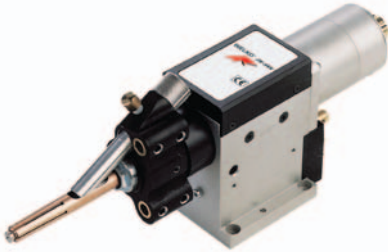
FASTEKS WELKO®

AUTOMATION

AUTOMATIK-AUSRÜSTUNG

Automatik-Schweisskopf

für halb- und vollautomatische Bolzenzuführung."



Der kompakte Bolzenschweisskopf SK-5AN mit kleindimensionierter, schlanker Bauweise und geringem Gewicht besitzt ein einzigartiges und patentiertes, halb- und vollautomatisches Bolzenzuführsystem. Er ist einfach und schnell auf andere Bolzenabmessungen umzurüsten. Eventuelle Ladehemmungen durch Bolzen sind sofort erkennbar und durch freie Zugänglichkeit sofort zu beheben. Alle Anschlüsse sind steckbar und somit leicht zu warten und montieren. Der SK-5AN eignet sich bestens zum Anschluss an stationäre Bearbeitungszentren, CNC-gesteuerte Maschinen, Roboter, Handlingsysteme usw.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|------------------|--|
| Schweissbereich: | Bolzen und Stifte $\varnothing 3\text{--}8$ mm und 6–40 mm Länge (Standard) |
| Material: | Stahl, rostfreier Stahl, Aluminium, Messing |
| Druckluft: | 5–7 bar |
| Kühlung: | Automatische Luftkühlung des Bolzenhalters beim Bolzentransport mit gleichzeitiger Reinigung |
| Abmessungen: | 75 x 300 x 110 mm (B x H x T) |
| Gewicht: | 2 kg (mit Schlitten 4,5 kg) |
| Umrüstbarkeit: | Von Spalt- auf Kontaktschweissung (Option) |

* Auf Anfrage / Sur demande

EQUIPEMENT POUR AUTOMATISATION

Tête de soudage automatique

pour alimentation en goujons semi- ou complètement automatique.

Typ SK-5AN SOLO

Art.-No. 130 832 *



La tête de soudage SK-5AN compacte, de dimensions et de poids réduits, possède un système d'alimentation de goujons automatique et semi-automatique unique et breveté. La tête SK-5AN peut être outillée facilement et très rapidement d'un diamètre à un autre. Des enrayages éventuels par des goujons sont tout de suite reconnaissables et, grâce à un accès libre, à éliminer en peu de temps. La facilité de montage et de maintenance est encore améliorée par le fait que tous les raccordements se font sur connecteurs. La tête automatique SK-5AN est spécialement recommandée pour la combinaison avec des postes de travail fixes, des machines commandées par CNC, des robots, etc.

DONNÉES TECHNIQUES

| | |
|----------------------|--|
| Capacité de soudage: | Goujons filetés et lisses $\varnothing 3\text{--}8$ mm et de longueur 6–40 mm (standard) |
| Matières soudables: | Acier, acier inoxydable, aluminium, laiton |
| Air comprimé: | 5–7 bar |
| Refroidissement: | Refroidissement automatique par air du support des goujons avec nettoyage automatique, lors du transport du goujon |
| Dimensions: | 75 x 300 x 110 mm (L x H x l) |
| Poids: | 2 kg (4,5 kg avec glissière) |
| Adaptabilité: | Livrée en version «retrait», elle est transformable en version «contact» (Option) |

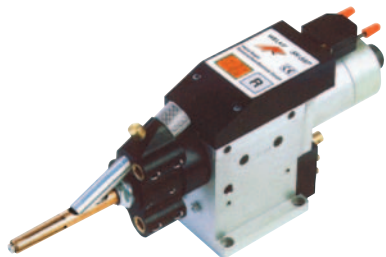
FASTEKS WELKO®

AUTOMATION

AUTOMATIK-AUSRÜSTUNG

Schweisskopf digital

Für halb- und vollautomatische Bolzenzuführung



Der neue «intelligente» Automatikschweisskopf SK-5AP mit Mikroprozessor kann erstmals über eine patentierte digitale Anzeige den Abhub- und Eintauchweg präzise messen. Durch die Messwertaufnahme der Eintauchtiefe jedes aufgeschweißten Bolzens konnte ein entscheidender Schritt für die Qualitätssicherung beim Bolzenschweißen und für die Prozessfähigkeit der Normenreihe DIN EN ISO 9000 ff. verwirklicht werden. In Verbindung mit dem ebenfalls patentierten halb- und vollautomatischen Bolzenzuführsystem eignet sich diese zukunftsweisende Neuentwicklung besonders für die Herstellung von qualitativ hochwertigen Bolzenschweißverbindungen. Der SK-5AP ist besonders für den Anschluss an stationäre Bearbeitungszentren, konventionelle oder CNC-gesteuerte Bolzenschweißmaschinen, Roboter und Handlingsysteme usw. vorgesehen.

TECHNISCHE DATEN:

| | |
|------------------|--|
| Schweissbereich: | Bolzen und Stifte $\varnothing 3\text{--}8$ mm und 6–40 mm Länge (Standard) |
| Material: | Stahl, rostfreier Stahl, Aluminium, Messing |
| Druckluft: | 5–7 bar |
| Kühlung: | Automatische Luftkühlung des Bolzenhalters beim Bolzentransport mit gleichzeitiger Reinigung |
| Abmessungen: | 75 x 300 x 125 mm (B x H x T) |
| Gewicht: | 2 kg (mit Schlitten 4,5 kg) |
| Umrüstbarkeit: | Von Spalt- auf Kontaktschweißung (Option) |

* Auf Anfrage / Sur demande

EQUIPEMENT POUR AUTOMATISATION

Tête de soudage digital

Pour alimentation de goujons semi- ou complètement automatique.

Typ SK-5AP SOLO

Art.-No. 130 797 *



La nouvelle tête de soudage SK-5AP «intelligente», permet, par un affichage digital breveté, de mesurer exactement la levée et l'immersion précise. Par la mesure de l'immersion de chaque goujon soudé, un pas important est fait en direction de l'assurance de qualité pour le soudage de goujons et pour la maîtrise de procédé des séries standards DIN EN ISO 9000 ff. En connexion avec le système d'alimentation de goujons automatique et semi-automatique unique et breveté, cette conception nouvelle et futuriste permet la production de soudages de goujons d'une haute qualité. La tête automatique SK-5AP est spécialement recommandée pour la combinaison avec des postes de travail fixes, des machines traditionnelles ou des machines commandées par CNC, des robots, etc.

DONNÉES TECHNIQUES:

| | |
|----------------------|--|
| Capacité de soudage: | Goujons filetés et lisses $\varnothing 3\text{--}8$ mm et de longueur 6–40 mm (standard) |
| Matières soudables: | Acier, acier inoxydable, aluminium, laiton |
| Air comprimé: | 5–7 bar |
| Refroidissement: | Refroidissement automatique par air du support des goujons avec nettoyage automatique, lors du transport du goujon |
| Dimensions: | 75 x 300 x 125 mm (L x H x l) |
| Poids: | 2 kg (4,5 kg avec glissière) |
| Adaptabilité: | Livrée en version «retrait», elle est transformable en version «contact» (Option) |

FASTEKS WELKO®

AUTOMATION

AUSRÜSTUNG ZU SK-5AN UND SK-5AP
Blitzwechselsysteme komplett

EQUIPEMENT POUR SK-5AN ET SK-5AP
Set d'accessoires complet



| - | Typ | Art.-No. |
|-----|------------|----------|
| M3 | BWS-1 M3 | 130 390 |
| M4 | BWS-1 M4 | 130 388 |
| M5 | BWS-1 M5 | 130 391 |
| M6 | BWS-1 M6 | 130 386 |
| 7,1 | BWS-1 M7,1 | 130 389 |
| M8 | BWS-1 M8 | 130 387 |

Bolzenhalter
Für Bolzenlänge 10–35 mm

Porte-goujon
Pour longueurs de goujons 10–35 mm



| - | Typ | Art.-No. |
|-----|------------------|----------|
| M3 | F02055 BHS-AT-M3 | 130 403 |
| M4 | F02056 BHS-AT-M4 | 130 404 |
| M5 | F02057 BHS-AT-M5 | 130 405 |
| M6 | F02058 BHS-AT-M6 | 130 406 |
| 7,1 | F02059 BHS-AT-M7 | 130 407 |
| M8 | F02060 BHS-AT-M8 | 130 408 |
| M10 | F02061 BHS-AT-M1 | 131 582 |

Bolzenhalter
Für Bolzenlänge 6–12 mm

Porte-goujon
Pour longueurs de goujons 6–12 mm



| - | Typ | Art.-No. |
|-----------|------------------|----------|
| M3 x 6 | F06080 BHS-AT-M3 | 131 269 |
| M4 x 8 | F06081 BHS-AT-M4 | 130 322 |
| M5 x 8–10 | F06082 BHS-AT-M5 | 130 868 |
| M6 x 8 | F06021 BHS-AT | 131 271 |



FASTEKS WELKO®

AUTOMATION

AUSRÜSTUNG ZU SK-5AN UND SK-5AP

Zuführrohr, Aluminium

Für Bolzenlänge 10–35 mm



EQUIPEMENT POUR SK-5AN ET SK-5AP

Tube d'alimentation, Aluminium

Pour longueurs de goujons 10–35 mm

| - | Typ | Art.-No. |
|--------|--------|------------------|
| M3 | F01957 | 130 791 |
| M4 | F01958 | 130 417 |
| M5 | F01959 | 130 871 |
| M6 | F01960 | 130 455 |
| 7,1–M8 | F01961 | 130 454 |
| M10 | F04725 | 131 581 * |

* Auf Anfrage / Sur demande

Zuführrohr, Aluminium

Für Bolzenlänge 6–12 mm



Tube d'alimentation, Aluminium

Pour longueurs de goujons 6–12 mm

| - | Typ | Art.-No. |
|-----------|--------|----------------|
| M3 x 6 | F02968 | 131 310 |
| M4 x 8 | F02941 | 130 872 |
| M5 x 8–10 | F03722 | 130 869 |
| M6 x 8 | F03723 | 131 309 |

Einstoskolben



Piston de poussée

| - | Typ | Art.-No. |
|----------|--------|----------------|
| M3 | F02048 | 131 284 |
| M4 | F02049 | 131 283 |
| M5 | F02050 | 131 282 |
| M6 | F02051 | 131 281 |
| 7.1 / M8 | F5508 | 131 280 |

FASTEKS WELKO®

AUTOMATION

AUSRÜSTUNG ZU SK-5AN UND SK-5AP

Distanzringe, Set



EQUIPEMENT POUR SK-5AN ET SK-5AP

Entretoise d'écartement, set

| - | Art.-No. |
|--------|----------|
| F02031 | 131 580 |
| F02032 | 131 579 |
| F02570 | 131 578 |

Bolzenzuführschlauch



Tuyau d'alimentation goujons

| Typ | Art.-No. |
|--------|----------|
| F01081 | 131 149 |
| F01082 | 131 100 |
| F01083 | 131 098 |
| F01084 | 131 099 |
| F5508 | 131 280 |

Adapter

Für Standardbolzenhalter und Flachsteckerhalter



Adapteur

Pour porte-goujon standard et languettes plates

| Typ | Art.-No. |
|-----------|----------|
| F02500/FA | 131 325 |



FASTEKS WELKO®

AUTOMATION

AUTOMATIK-AUSRÜSTUNG

Universalrüttler M3–M8



Der neu entwickelte Universalrüttler UVR-300 ist eine patentierte technische Weltneuheit. Erstmals ist es gelungen, 6 verschiedene Bolzengrößen ohne aufwendige und kostenintensive Umrüstsätze sowie zeitraubende Umrüstungen mit einer Blitzvereinzelung vollautomatisch zuzuführen. Durch einfaches, blitzschnelles Drehen der gehärteten und geschliffenen Sechskanttrommel kann ein anderer Bolzen- \varnothing befördert werden. Mit dieser innovativen technischen Weiterentwicklung bewährter Universalrüttler können jetzt serielle Bolzenschweißarbeiten mit häufig wechselnden Bolzen- \varnothing wirtschaftlicher und effizienter durchgeführt werden.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|------------------------------|---|
| Arbeitsbereich: | WELKO-Gewindebolzen und -stifte mit Flansch M3, M4, M5, M6, \varnothing 7, 1 und M8 von 6–40 mm Länge standardmässig integriert (andere Abmessungen und Bolzen mit Miniflansch auf Anfrage) |
| Material: | Stahl, rostfreier Stahl, Aluminium und Messing |
| Förderleistung: | 20–50 Bolzen/Min., je nach Abmessung |
| Füllmenge max.: | 6 kg |
| Rüttlertopf- \varnothing : | 300 mm |
| Gesamthöhe m. Platte: | 310 mm |
| Tischplatte: | 430 x 10 x 570 mm (B x H x T) |
| Anschluss: | WELKO Automatik-Bolzenschweißgeräte und Systeme, 230 V, 50 Hz |
| Gesamtgewicht: | 48 kg |
| Farbe: | RAL 5009 azurblau |

EQUIPEMENT POUR AUTOMATISATION

Convoyeur vibrant M3–M8

Typ UVR-300

Art.-No. 130 909

Le nouveau bol vibreur universel UVR-300 patentié est, du point de vue technique, une nouveauté mondiale. C'est pour la première fois qu'il est devenu possible d'alimenter 6 différentes grandeurs de goujons sans outillage spécial et coûteux par une séparation instantanée et complètement automatique. Par une rotation ultra rapide des tambours hexagonaux trempés, un autre diamètre de goujon peut être transporté. Par ce développement technique innovateur du bol vibreur universel WELKO bien connu, il est aujourd'hui possible d'effectuer des travaux de soudage de goujons avec des diamètres changeants, en séries, plus efficaces et plus économiques.

DONNÉES TECHNIQUES

| | |
|------------------------------|---|
| Capacité de soudage: | Goujons filetés et lisses avec bride M3, M4, M5, M6, \varnothing 7, 1 et M8 d'une longueur de 6–40 mm standard (autres dimensions et goujons avec bride mini sur demande) |
| Matières soudables: | Acier, acier inoxydables, aluminium et laiton |
| Cadence de soudage: | 20–50 goujons/min., selon dimensions |
| Remplissage max.: | 6 kg |
| \varnothing Bol vibreur: | 300 mm |
| Hauteur totale avec panneau: | 310 mm |
| Panneau de la table: | 430 x 10 x 570 mm (L x H x l) |
| Raccord / Alimentation: | A tous les appareils et systèmes de soudage de goujons WELKO, 230 V, 50 Hz |
| Poids total: | 48 kg |
| Couleur: | RAL 5009 bleu azur |

FASTEKS WELKO®

AUTOMATION

AUTOMATIK-AUSRÜSTUNG

Universalrüttler
M5–M12



Der neu entwickelte Universalrüttler UVR-400 für grosse und übergrosse Bolzen, ist eine patentierte technische Weltneuheit (Pat. -Nr. DE 199 34 209 C2). Erstmals ist es gelungen, 6 verschiedene Bolzengrössen ohne aufwändige und kostenintensive Umrüstsätze sowie zeitraubende Umrüstungen mit einer Blitzvereinzelung vollautomatisch zuzuführen. Durch einfaches, blitzschnelles Drehen der gehärteten und geschliffenen Sechskanttrommel kann ein anderer Bolzendurchmesser befördert werden. Mit dieser innovativen technischen Weiterentwicklung bewährter WELKO® Universalrüttler können jetzt serielle Bolzenschweissarbeiten mit häufig wechselnden Bolzen- \varnothing wirtschaftlicher und effizienter durchgeführt werden.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|------------------------------|--|
| Arbeitsbereich: | WELKO-Gewindebolzen und -stifte mit Flansch M5, M6, \varnothing 7, M8, M10 und M12 von 10–50 mm Länge standardmässig integriert (andere Abmessungen und Bolzen mit Mini-Flansch auf Anfrage) |
| Material: | Stahl, rostfreier Stahl, Aluminium und Messing |
| Förderleistung: | 20–50 Bolzen/Min., je nach Abmessung |
| Füllmenge max.: | 6 kg |
| Rüttlertopf- \varnothing : | 400 mm |
| Gesamthöhe m. Platte: | 400 mm |
| Tischplatte: | 550 x 10 x 670 mm (B x H x T) |
| Anschluss: | 115/230V~, 50/60 Hz (automatische Spannungsanpassung) |
| Leistungsaufnahme: | 200 VA |
| Gesamtgewicht: | ca. 70 KG |
| Farbe: | RAL 5009 azurblau |

EQUIPEMENT POUR AUTOMATISATION

Convoyeur vibrant
M5–M12

Typ UVR-400

Art.-No. 131 089

Le nouveau bol vibreur universel WELKO® UVR-400 patenté est, du point de vue technique, une nouveauté mondiale (Brevet no. DE 199 34 209 C2). C'est pour la première fois qu'il est devenu possible d'alimenter 6 différentes grandeurs de goujons sans outillage spécial et coûteux par une séparation instantanée et complètement automatique. Par une rotation ultra rapide des tambours hexagonaux trempés, un autre diamètre de goujon peut être transporté. Par ce développement technique innovateur du bol vibreur universel WELKO® bien connu, il est aujourd'hui possible d'effectuer des travaux de soudage de goujons avec des diamètres changeants, en séries, plus économiques.

DONNÉES TECHNIQUES

| | |
|------------------------------|---|
| Capacité de soudage: | Goujons filetés et lisses avec bride M5, M6, \varnothing 7, M8, M10 et M12 d'une longueur de 10–50 mm standard (autres dimensions et goujons avec bride mini sur demande) |
| Matières soudables: | Acier, acier inoxydable, aluminium et laiton |
| Cadence de soudage: | 20–50 goujons/min., selon dimensions |
| Remplissage max: | 6 kg |
| \varnothing Bol vibreur: | 400 mm |
| Hauteur totale avec panneau: | 400 mm |
| Panneau de la table: | 550 x 10 x 670 mm (L x H x l) |
| Raccord / Alimentation: | 115/230V~, 50/60 Hz (Adaptation automatique à la tension) |
| Puissance à l'arbre: | 200 VA |
| Poids total: | 70 kg |
| Couleur: | RAL 5009 bleu azur |



FASTEKS WELKO®

AUTOMATION

STATIONÄRE TISCHANLAGEN

Mit Spitzenzündung
oder Hubzündung (optional)

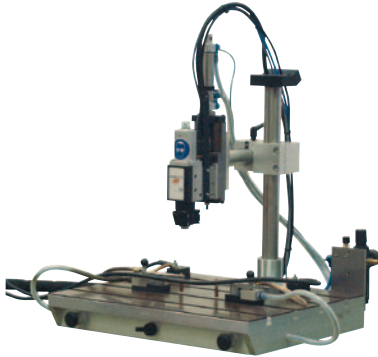


TABLE DE SOUDAGE STATIONNAIRE

Système amorçage par pointe
ou amorçage par arc (option)

Typ PTS-2

Art.-No. 130 385



Die Bolzenschweissmaschine PTS-2 ist eine leistungsfähige und preiswerte Lösung zum stationären Aufschiessen von Schweisselementen.

Machine de soudage de goujons PTS-2 de haute performance. La solution économique pour le soudage stationnaire des éléments de soudage.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|-----------------------------------|---|
| Grundmasse: | 700 x 650 x 800 mm (B x H x L) |
| Tischgrösse: | T-Nutenplatte mit vollisolierter Auflage 550 x 450 mm (L x B) |
| Schweissbereich: | ø3–8 mm und 6–40 mm Länge, Stahl, nichtrostender Stahl, Aluminium und Mes- sing, je nach Anforderung 75 mm |
| Arbeitshub des Schweisskopfes: | |
| Nutzbare Arbeitshöhe: | 200 mm |
| Ausladung: | 190 mm |
| Leistungseinheit: | Spitzen-, Hub- und Kurzzeithubzündungs- system |
| Druckluft: | 6 bar |
| Gewicht: | 50 kg |

DONNÉES TECHNIQUES

| | |
|---|--|
| Encombrement: | 700 x 650 x 800 mm (L x H x l) |
| Dimension table: | Table rainurée an T avec revêtement isolant 550 x 450 mm (L x l) |
| Gamme de soudage: | ø3–8 mm et longueur 6–40 mm, acier, acier inoxydable, aluminium et laiton, selon demande du client |
| Descente pneumatique de tête de soudage: | 75 mm |
| Hauteur de travail: | 200 mm |
| Distance col de cygne: | 190 mm |
| Sources d'énergie: | CDS / GLV |
| Air comprimé: | 6 bar |
| Poids: | 50 kg |

FASTEKS WELKO®

AUTOMATION

STATIONÄRE TISCHANLAGEN

Mit Spitzenzündung

Inkl. Ständervorrichtung



TABLE DE SOUDAGE STATIONNAIRE

Système amorçage par pointe

Typ SK-1K

Art.-No. 133 362



Die solide und handbetriebene Ständervorrichtung mit dem Schweisskopf SK-1K ist die einfachste Art aus dem Programm der stationären Tischanlagen. Eine genaue und reproduzierbare Positionierbarkeit der Schweisselemente ist gewährleistet. Die unkomplizierte Handhabung zeichnet sich vor allem durch die automatische Masseübertragung bei gleichzeitiger Fixierung des Werkstückes aus.

Le support manuel avec la tête de soudage SK-1K est le système le plus simple dans notre programme de tables de soudage stationnaires. Un positionnement exact et reproductible des éléments de soudage est garanti. Son maniement facile se caractérise grâce au transfert de masse automatique avec fixation simultanée de la pièce.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|-----------------------|--|
| Grundmasse: | 550 x 450 x 570 mm (B x H x L) |
| Schweissbereich: | ø3–8 mm, Stahl, nichtrostender Stahl, Aluminium, Messing |
| Nutzbare Arbeitshöhe: | 150 mm |
| Ausladung: | 220 mm |
| Leistungseinheit: | BMS-8N (optional) |
| Gewicht: | 25 kg (ohne BMS-8N) |

DONNÉES TECHNIQUES

| | |
|------------------------|---|
| Dimensions: | 550 x 450 x 570 mm (L x H x l) |
| Gamme de soudage: | ø3–8 mm, acier, acier inoxydable, aluminium, laiton |
| Hauteur de travail: | 150 mm |
| Distance col de cygne: | 220 mm |
| Sources d'énergie: | BMS-8N (option) |
| Poids: | 25 kg (sans BMS-8N) |



ALLGEMEINE GESCHÄFTSBEDINGUNGEN DER KVT-FASTENING AG

Ausgabe 01.2016

1. Geltungsbereich

Die Allgemeinen Verkaufsbedingungen gelten vorbehaltlich einer künftigen Änderung für jede Rechtsbeziehung zwischen KVT-Fastening AG (nachstehend «KVT» genannt) und deren Abnehmern. Weitergehende Verpflichtungen übernimmt KVT einzig durch ausdrückliche, schriftliche und stets auf den Einzelfall beschränkte Anerkennung. Zu den vorliegenden Allgemeinen Verkaufsbedingungen im Widerspruch stehende Bedingungen des Abnehmers gelten nur, wenn sich KVT damit ausdrücklich und schriftlich einverstanden erklärt hat.

2. Vertragsschluss und -änderung

KVT offeriert ausschliesslich freibleibend.

Jeder Auftrag bedarf zu seiner Gültigkeit der schriftlichen Bestätigung oder Rechnungsstellung durch KVT. Jede Ergänzung oder Änderung des Auftrages ist nur nach schriftlicher Bestätigung durch KVT gültig.

3. Preise

Die bestätigten oder fakturierten Preise binden KVT nur in Bezug auf die bestätigten oder fakturierten Leistungen. KVT behält sich daher die Verrechnung höherer Preise für allfällige Mehr- oder Mindermengen oder für Nachbestellungen vor.

Alle bestätigten Preise basieren auf den am Tag der Bestätigung der KVT bekannten Markt- und/oder Währungsverhältnissen. KVT behält sich entsprechende Preiserhöhungen infolge einer Verschlechterung der Markt- und/oder Währungsverhältnisse bis zum Zeitpunkt der Auslieferung vor.

Die bestätigten oder fakturierten Preise verstehen sich ab Werk, MWST, Fracht, Porto, Verpackung und Versicherung sind nicht in den Preisen inbegriffen und werden gesondert verrechnet. Verpackungen werden nicht zurückgenommen.

Die Festlegung eines Mindestfakturbetrages, die Verrechnung eines Auftragskostenanteils und die Aufhebung von Rabatten bei Kleinfakturen bleiben vorbehalten. Der Mindestauftragswert beträgt pro Bestellung CHF 50.–, ausgenommen ist der E-Shop von KVT. Die Rechnungen sind netto innert 30 Tagen ab Fakturadatum zu bezahlen. Ist der Rechnungsbetrag nicht am letzten Tag der Zahlungsfrist bei KVT eingegangen, tritt der Zahlungsverzug automatisch und ohne Inverzugsetzung ein. Danach ist KVT berechtigt, einen Verzugszins von 7% zuzüglich Spesen in Rechnung zu stellen.

4. Lieferfristen

KVT ist bestrebt, den terminlichen Wünschen ihrer Abnehmer soweit wie möglich entgegenzukommen, kann jedoch die Lieferfristen nicht garantieren; entsprechende Angaben sind unverbindlich. Vertragsrücktritt, Inverzugsetzung oder Schadenersatzansprüche wegen Verzögerungen sind daher für die Abnehmer ausgeschlossen.

5. Lieferverpflichtung / Höhere Gewalt

KVT ist berechtigt, Aufträge im entsprechenden Umfang entschädigungslos ganz oder teilweise zu annullieren, wenn höhere Gewalt (sei es bei KVT, bei deren Lieferanten oder unterwegs) deren Erfüllung ganz oder teilweise verunmöglicht. Als höhere Gewalt gelten alle von KVT nicht beeinflussbaren Umstände, welche auf die Vertragserfüllung einwirken. Eine technisch bedingte Mehr- oder Minderlieferung von 10% der vereinbarten Menge behält sich KVT vor. Art. 3 ist anwendbar.

KVT ist in jedem Fall berechtigt, ihre Lieferverpflichtung durch Teillieferungen zu erfüllen. Nutzen und Gefahr gehen mit dem Versand, d.h. sobald die Ware das Werk verlässt, auf den Abnehmer über. Die Versicherung der Ware gegen Schäden und Verluste während des Transportes ist Sache des Abnehmers.

6. Gewährleistung und Haftung

Bei bestimmungsgemäsem Gebrauch der Produkte der KVT gewährleistet KVT ausschliesslich die technischen Spezifikationen ihrer Produkte, wie sie aus den dem Abnehmer durch KVT zuletzt abgegebenen Datenblättern ersichtlich sind. Die Daten und Eigenschaften der Produkte sind aufgrund von Eigenversuchen und Praxiserfahrungen erstellt worden und dienen lediglich zu Informationszwecken. KVT empfiehlt, Eigenversuche mit Langzeitverhalten durchzuführen. Die Verantwortung für eventuelle Massnahmen und Folgeschäden trägt der Anwender.

Entsprechende offene Mängel müssen KVT innerhalb von 14 Tagen ab Empfang der Ware schriftlich angezeigt werden. Für später angezeigte oder entdeckte offene Mängel steht KVT nicht ein. Versteckte Mängel sind KVT innerhalb von 7 Tagen ab Entdeckung schriftlich anzuzeigen. Für später angezeigte versteckte Mängel steht KVT nicht ein.

Nach Ablauf von 12 Monaten ab Empfang der Ware erlischt die Gewährleistung für alle Mängel in jedem Fall, insbesondere für versteckte Mängel, auch wenn solche Mängel erst später entdeckt werden.

Nach Eingang einer rechtzeitigen Mängelrüge behält sich KVT vor, den mitgeteilten Mängel

bzw. Schaden durch eigene Mitarbeiter oder Experten ihrer Wahl überprüfen zu lassen. Anerkennt KVT einen rechtzeitig gerügten, nach Abs. 1 dieses Artikels gewährleistungsrechtlichen Mangel, so verpflichtet sie sich allein und ausschliesslich, den Mangel samt den dadurch verursachten Schäden nach ihrer Wahl durch Ersatzlieferung, Instandstellung oder Gutschrift, jeweils bis zum Fakturbetrag, zu beheben bzw. abzugelten. Ein weitergehender Regress auf KVT wird ausdrücklich wegbedungen.

7. Gewährleistungs- und Haftungsausschluss

Jede über Art. 6 hinausgehende Gewährleistung und vertragliche oder ausservertragliche Haftung wird ausdrücklich wegbedungen. Damit wird insbesondere jede Gewährleistung oder Haftung abgelehnt für Mängel oder Schäden, die auf unsachgemässe Lagerung oder Behandlung, auf Überbeanspruchung oder ungeeignete Verwendung zurückzuführen sind, für Konstruktions-, Instruktions- und/oder Entwicklungsfehler, für jegliche Angaben, Äußerungen oder Stellungnahmen des Verkaufspersonals der KVT in Verkaufsgesprächen sowie für Personen-, Sach-, oder Vermögensschäden, die auf Fehler oder Mängel oder auf die Verwendung der Ware zurückzuführen sind.

Für gewährleistungspflichtige Mängel (Art. 6 Abs. 1) schliesst KVT jeden über eine Ersatzlieferung, Instandstellung oder Gutschrift bis zum Fakturbetrag hinausgehenden Anspruch aus, insbesondere eine Wandelung, Minderung oder Schadenersatz für direkten oder indirekten, mittelbaren oder unmittelbaren Folgeschaden. Eine Berufung auf Grundlagenirrtum wird ausgeschlossen.

Werden die gewährleistungspflichtigen Mängel nicht innert der in Art. 6 Abs. 2 vereinbarten Rügefristen entdeckt und angezeigt, so gelten sie als genehmigt.

Technische Änderungen und Massanpassungen sind möglich und werden in den technischen Unterlagen bis zur nächsten Auflage nicht nachgeführt. Haftung bei Fehlangaben kann nicht geltend gemacht werden.

8. Retouren

Die Rücklieferung falsch bestellter oder nicht mehr benötigter Ware wird nur dann von uns entgegengenommen und gutgeschrieben, wenn wir im Voraus schriftlich unsere ausdrückliche Bereitschaft zur Rücknahme erklären und eine Kopie dieser Rücknahmebestätigung in den Begleitpapieren der Sendung enthalten ist. Andernfalls wird die Ware zu Lasten des Absenders retourniert. In diesem Fall berechnen wir eine Bearbeitungsgebühr.

9. Werksgeschäfte / Sonderanfertigungen

Die vorliegenden Allgemeinen Verkaufsbedingungen finden auch auf Werksgeschäfte und Sonderanfertigungen uneingeschränkte Anwendung.

Bei Werksgeschäften oder Sonderanfertigungen ist KVT berechtigt, Aufträge ohne vorherige Rücksprache mit dem Besteller ganz oder teilweise durch Dritte ausführen zu lassen. Werkzeuge und Formen bleiben im Eigentum der KVT, auch wenn anteilige Kosten verrechnet werden. Die Bestätigung von Werksgeschäften und Sonderanfertigungen erfolgt immer auf der Basis des geschätzten Herstelleraufwandes. Ergeben sich in der Herstellung unvorhergesehene, aber mit vertretbarem Aufwand zu lösende Schwierigkeiten, so ist KVT berechtigt, den Mehraufwand in Rechnung zu stellen. Können jedoch solche Schwierigkeiten nicht mit vertretbarem Aufwand seitens der KVT gelöst werden, so hat diese das Recht, vom Vertrag entschädigungslos und gegen volle Vergütung der geleisteten Arbeit und Auslagen zurückzutreten.

10. Schutzrechte

Marken, Zeichnungen, Know-how und Projekte bleiben im Eigentum der KVT. Es ist nicht gestattet, diese ohne vorgängige, ausdrückliche und schriftliche Genehmigung der KVT zu verwenden, zu reproduzieren oder an Dritte weiterzugeben.

11. Eigentumsvorbehalt

Die von KVT gelieferte Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung im Eigentum der KVT.

12. Sicherheits-, Schutzbestimmungen / bestimmungsgemässer Gebrauch

Die Einhaltung der jeweils anwendbaren Sicherheits- und Schutzvorschriften sowie die entsprechende Instruktion des Personals ist ausschliesslich Sache des Käufers.

13. Verbindlicher Originaltext

KVT verpflichtet sich ausschliesslich auf den deutschen Originaltext dieser Allgemeinen Verkaufsbedingungen. Die französische und englische Übersetzung ist unverbindlich, soweit sie vom deutschen Originaltext abweicht.

14. Erfüllungsort, Gerichtsstand und anwendbares Recht

Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Dietikon. Es gilt schweizerisches Recht.



CONDITIONS GÉNÉRALES DE L'ENTREPRISE KVT-FASTENING AG

Edition 01.2016

1. Champ d'application

Sous réserve de modifications ultérieures, les présentes conditions générales de vente sont applicables à toute relation juridique entre KVT-fastening AG (ci-après: KVT) et ses clients. KVT n'acceptera des obligations plus étendues que celles spécifiées dans les présentes conditions générales que dans certains cas limités qui auront au préalable été acceptés expressément et par écrit par elle. Les conditions fixées par l'acheteur qui sont en contradiction avec les présentes conditions générales de vente ne seront valables qu'une fois acceptées par KVT, expressément et par écrit.

2. Signature et modification du contrat

Toutes les offres de KVT sont faites librement et sans engagement. Une commande n'est valide qu'une fois confirmée par écrit ou facturée par KVT. Tout complément ou toute modification de commande ne sera valable qu'une fois confirmée par écrit par KVT.

3. Prix

Les prix confirmés ou facturés par KVT ne l'engagent qu'en ce qui concerne des prestations elles-mêmes confirmées ou facturées par KVT. Pour cette raison, KVT se réserve le droit de modifier ses prix en cas de prestations supplémentaires ou réduites ou de commandes complémentaires. Tous les prix confirmés ou facturés sont basés sur les conditions du marché, et/ou les taux de change connus par KVT au jour de la confirmation de la commande. KVT se réserve le droit d'adapter ses prix en raison d'une détérioration des conditions du marché, et/ou des taux de change, jusqu'au moment de la livraison. Les prix confirmés ou facturés par KVT sont les prix nets à la sortie d'usine. La TVA, les frais de transport, de port, d'emballage et d'assurance ne sont pas compris dans les prix et sont facturés en sus. Les emballages ne sont pas repris. KVT se réserve le droit de fixer un montant de facturation minimum, d'imposer certains frais de traitement des commandes et de supprimer les rabais lorsque montants facturés sont faibles. Les factures sont payables dans un délai de 30 jours à compter de la date de facturation. Le montant minimum de commande s'élève à CHF 50.—, à l'exception de la boutique en ligne de KVT. Si au dernier jour du délai, le paiement du montant facturé n'a pas été enregistré par KVT, l'acheteur est automatiquement en demeure, sans qu'une interpellation de KVT ne soit nécessaire. Dans ces circonstances, KVT est autorisé à réclamer un intérêt moratoire de 7% l'an, frais en sus.

4. Délai de livraison

KVT s'efforce de satisfaire autant que possible les désirs de ses clients pour ce qui a trait aux délais; toutefois KVT ne peut pas garantir les délais de livraison; les délais annoncés par KVT n'ont pas conséquent qu'une valeur indicative. De ce fait, les clients ne disposent d'aucun droit de résilier le contrat, de mettre KVT en demeure ou d'exiger des dommages-intérêts pour non-respect des délais de livraison annoncés.

5. Obligation de livraison/Force majeure

En cas de force majeure affectant les prestations de KVT, celles de ses fournisseurs ou le transport des marchandises, et qui empêche l'exécution en tout ou en partie de certaines commandes, KVT est autorisé à annuler totalement ou partiellement les commandes en question sans qu'aucune indemnité ne soit due. Par cas de force majeure, on entend tous les événements indépendants de la volonté de KVT qui ont une influence sur l'exécution du contrat. KVT se réserve le droit de livrer, pour des raisons techniques, 10% de plus ou de moins que la quantité prévue. L'article 3 ci-dessus est applicable. Dans tous les cas, KVT est en droit d'exécuter ses prestations par des livraisons partielles.

Les risques et profits de la livraison passent au client dès que la marchandise quitte les locaux de KVT. Il incombe à l'acheteur, dès la prise en charge des risques, d'assurer la marchandise contre les pertes et dommages qui peuvent intervenir durant le transport.

6. Garantie et responsabilité

KVT garantit exclusivement les spécifications techniques de ses produits, telles que présentées sur les dernières fiches de données remises à l'acheteur, et ce seulement en cas d'une utilisation conforme de ses produits. Les données et spécifications des produits sont basées sur les tests effectués par KVT et leurs applications dans la pratique. Elles n'ont qu'une valeur informative. KVT recommande à ses clients de faire leurs propres tests sur le long terme. La responsabilité pour des dommages en résultant est à la charge de l'utilisateur. Les défauts apparents doivent être signalés par écrit à KVT dans un délai de 14 jours suivant la date de réception de la marchandise. KVT ne répond pas des défauts apparents signalés ou découverts après ce délai. Les défauts cachés doivent être signalés par écrit à KVT dans les 7 jours suivant leur découverte. Passé ce délai, KVT ne répond plus des défauts cachés. Passé un délai de 12 mois suivant la réception de la marchandise, la garantie pour les défauts s'éteint, y compris pour les défauts cachés, même si ces derniers sont découverts plus tard.

A réception d'un avis des défauts dans le délai imparti, KVT se réserve le droit de faire examiner le défaut ou le dommage en résultant par ses propres employés ou experts de son choix. En cas de constatation d'un défaut couvert par la garantie définie à l'alinéa 1 du présent article, et si le défaut a été signalé à temps, KVT s'engage à y remédier ou à suppléer au défaut et aux dommages éventuellement provoqués par celui-ci, exclusivement et à son choix, par le remplacement, la réparation ou une remise jusqu'à concurrence du montant de la facture. Toute autre recours à l'encontre de KVT est exclu.

7. Exclusion de garantie et de responsabilité

Toute garantie ou responsabilité contractuelle ou extracontractuelle plus étendue que celle stipulée à l'article 6 est exclue. De ce fait, sont notamment exclues toutes garanties et responsabilités pour des défauts et des dommages consécutifs au stockage, au traitement non conforme, à la surcharge ou à l'utilisation non-adéquate, aux défauts de construction, d'instruction – et/ou – de développement ou de conception. De même sont exclues toutes garanties et responsabilités pour toutes les indications données ou les attitudes manifestées par notre personnel de vente lors de conversations de vente. De même sont exclues toutes garanties et responsabilités pour tout dommage corporel, matériel ou pécuniaire causé par des vices ou défauts de notre marchandise ou par son usage. Pour les défauts soumis à garantie (art. 6, alinéa 1), KVT exclut les requêtes qui vont au-delà du remplacement, de la réparation ou d'une remise jusqu'à concurrence du montant de la facture; sont exclus notamment la résiliation, la réduction du prix et les dommages-intérêts, directs ou indirects, médiateurs ou immédiats. Un recours fondé sur l'erreur essentielle est également exclu. Si les défauts cachés soumis à garantie ne sont pas découverts et signalés dans les délais fixés à l'article 6 alinéa 2, ils sont considérés comme acceptés. Des modifications concernant les dimensions et les spécifications techniques sont possibles. Ces modifications ne seront pas indiquées dans les documentations techniques avant leur prochaine édition. KVT n'accepte aucune responsabilité pour des informations qui ne seraient pas conformes.

8. Retours

Le renvoi de marchandises commandées par erreur ou devenues inutiles sera accepté et remboursé par nos soins uniquement dans la mesure où nous avons donné notre accord écrit préalable et vous avons transmis une copie de cet accord dans les documents d'expédition. A défaut, le retour des marchandises se fera à la charge de l'expéditeur. Nous facturerons alors des frais administratifs.

9. Contrats d'entreprise/Fabrications spéciales

Les présentes conditions générales de vente sont applicables sans restriction aux contrats d'entreprise ou de fabrication spéciale. Lors de contrats d'entreprise ou de fabrication spéciale, KVT est autorisé à faire exécuter ceux-ci entièrement ou partiellement par des tiers sans consultation préalable de l'acheteur. Les outils et modèles demeurent la propriété exclusive de KVT même si leurs frais sont imputés à l'acheteur. La confirmation de conclusion de contrats d'entreprise et de fabrication spéciale se base toujours sur l'estimation des frais de fabrication par KVT. Si des difficultés imprévues surgissent au cours de la fabrication et que celles-ci peuvent être résolues moyennant des dépenses acceptables, KVT est autorisé à facturer le montant de ces dépenses imprévues au client. Si par contre, de telles difficultés ne peuvent être résolues moyennant des dépenses acceptables, KVT se réserve le droit de résilier le contrat sans indemnité et de réclamer le remboursement intégral des travaux et dépenses effectués.

10. Protection de droits intellectuels

Les marques, dessins, know-how et projets demeurent la propriété exclusive de KVT. Il n'est pas permis, sauf autorisation préalable écrite expresse de KVT, de les utiliser, de les reproduire ou de les transmettre à des tiers.

11. Réserve de propriété

La marchandise livrée par KVT demeure sa propriété jusqu'au paiement total du prix facturé par le client.

12. Prescriptions de sécurité / de protection / utilisation stricte selon dispositions

L'observation des prescriptions de sécurité et de protection applicables, ainsi que la charge d'instruire de manière adéquate son personnel, incombent exclusivement à l'acheteur.

13. Texte original faisant foi

Les présentes conditions générales de vente engagent KVT uniquement par leur texte original en langue allemande. Les traductions française et anglaise n'engagent pas KVT, dans le cas où elles diffèrent du texte original allemand.



Lieferbedingungen

Preise

Gemäss separater Preisliste. Die Abnahmemenge sowie die Preiskolonne bestimmen den Preis.

Zahlungsbedingungen

30 Tage netto, ohne Skonto.

Mehrwertsteuer

Die Preise verstehen sich exklusive MwSt.

Verpackungskosten

Es werden nur die effektiven Selbstkosten an Sie weiter verrechnet.

Offerten

Diese sind während 30 Tagen ab Offertdatum für uns verbindlich.

Verkaufsbedingungen

Bitte beachten Sie unsere «Allgemeinen Verkaufsbedingungen» auf den letzten Seiten dieses Kataloges.

Katalogänderungen

Änderungen bleiben jederzeit vorbehalten.

Garantie

- Befestiger: 12 Monate
- Leiterplatten, Steueraggregate: 12 Monate
- Werkzeuge ohne Verschleissteile: 12 Monate
- Klebstoffe, Reinigungsmittel: 6 bis 12 Monate (Verfalldatum)
- Ausgenommen Verschleissteile

Gewährleistungen, Produkteigenschaften, Qualitätsprüfung

Unsere Produkte werden geprüft gemäss DIN 267 / ISO 2859.

Massangaben, Technische Angaben

Technische Änderungen und Massanpassungen sind möglich und werden im Katalog bis zur nächsten Auflage nicht nachgeführt. Haftung bei Fehlangaben kann nicht geltend gemacht werden.

Werk-Zeugnisse, Erstmusterprüfung

Speziell auszustellende Zeugnisse werden in der Regel in Rechnung gestellt.

Conditions de livraison

Prix

Voir tarif séparé. Le prix est déterminé par la quantité commandée et la colonne de prix.

Conditions de paiement

Net à 30 jours, sans escompte.

Taxe à la valeur ajoutée

Les prix s'entendent hors T.V.A.

Frais d'emballage

Seuls les frais réels vous seront facturés.

Offres

Elles nous engagent pendant 30 jours à partir de la date de rédaction.

Conditions de vente

Veillez prendre note de nos conditions générales de vente que vous trouverez dans les dernières pages de ce catalogue.

Modifications du catalogue

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications à tout moment.

Garantie

- Pièces d'assemblage: 12 mois
- Circuits imprimés, commandes électriques: 12 mois
- Outils sans pièces d'usure: 12 mois
- Colles, produits de nettoyage: 6 à 12 mois (date d'expiration)
- Pièces d'usure exceptées

Prestations de garantie, propriétés des produits, contrôle de qualité

Nos produits sont contrôlés selon DIN 267 / ISO 2859.

Indications de dimensions, spécifications techniques

Des modifications techniques et de dimensions sont toujours possibles et ne sont pas corrigées dans le catalogue jusqu'à ce qu'il soit réédité. Nous ne pouvons être tenus pour responsables des mentions erronées.

Certificats d'entreprise, contrôle de premier échantillon

Les certificats devant être établis à titre spécial seront généralement facturés.



Der komplette KVT-Fastening Katalog



01
Blindniete
Rivets aveugles



02
Klemmniete
Rivets de serrage



03
Nietsysteme
Rivets aveugles



04
Blindnietmutter
Écrous aveugles



05
Einpressmutter
Écrous à sertir



06
Gewindeeinsätze
Inserts filetés



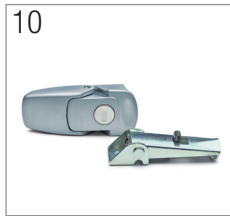
07
Stehbolzen, Stehbuchsen
Goujons, entretoises



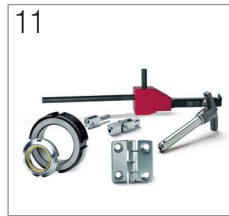
08
Bolzenschweißen
Soudage de goujons



09
Schnellverschlüsse
Fermetures rapides



10
Spannverschlüsse
Grenouillères



11
Spezialelemente
Éléments spéciaux



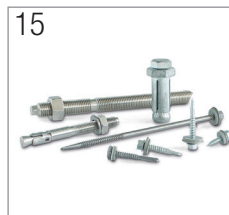
12
Clipse, Briden
Clips, Brides



13
Klebtechnik
Technique de collage



14
Dichtstopfen
Bouchons étanches



15
Befestigungstechnik Bau
Tech. de fixation bâtiment



16
Klebebänder
Rubans adhésifs

Für komplexe Einsatzbereiche die optimale Verbindung und Dichtung

Im umfassenden KVT-Sortiment finden Sie für jede Herausforderung die beste Lösung. Die hier vorgestellten Produkte sind ein Auszug aus unserem Gesamtspektrum.. Gerne stellen wir Ihnen auf Wunsch weiteres Informationsmaterial zur Verfügung oder beraten Sie persönlich.



KVT-Fastening AG

Dietikon/Zürich | Switzerland
Tel: +41 44 743 33 33
info-CH@kvt-fastening.com
www.kvt-fastening.ch

KVT-Fastening GmbH

Illerrieden | Germany
Tel: +49 7306 782 - 0
info-DE@kvt-fastening.com
www.kvt-fastening.de

KVT-Fastening GmbH

Asten/Linz | Austria
Tel: +43 7224 67 09 0
info-AT@kvt-fastening.com
www.kvt-fastening.at

KVT-Fastening Sp. z o.o.

Radom | Poland
Tel: +48 58 762 17 80
info-PL@kvt-fastening.com
www.kvt-fastening.pl

KVT-Fastening S.R.L.

București | Romania
Tel: +40 37 1381155
info-RO@kvt-fastening.com
www.kvt-fastening.ro

KVT-Fastening spol. s.r.o.

Bratislava | Slovakia
Tel: +421 9 11102510
info-SK@kvt-fastening.com
www.kvt-fastening.sk

KVT-Tehnika pritrjevanja d.o.o.

Ljubljana | Slovenia
Tel: +386 1 2808019
info-SI@kvt-fastening.com
www.kvt-fastening.si

KVT-Fastening s.r.o.

Brno | Czech Republic
Tel: +420 547 125200201
info-CZ@kvt-fastening.com
www.kvt-fastening.cz

KVT-Fastening Kft.

Budapest | Hungary
Tel: +36 1 769 0925
info-HU@kvt-fastening.com
www.kvt-fastening.hu



www.kvt-fastening.com

