



Unsere Schweißbolzen werden aus bolzenschweißgeeigneten Werkstoffen hergestellt. Die Abmessungen und Ausführungen entsprechen bei genormten Produkten DIN EN ISO 13918, nicht genormte Produkte werden in Anlehnung an diese Norm geliefert. Möchten Sie einen Bolzen einsetzen, der nicht beschrieben ist, senden Sie uns Ihre Anfrage und sprechen Sie mit unseren Fachleuten über Ihre Schweißaufgabe.

Die Schweißbolzen sind in unterschiedlichen Werkstoffen lieferbar. Die Eigenschaften können auf Wunsch durch Werkzeugnis 2.2 oder Abnahmeprüfzeugnis 3.1. oder 3.2 (EN 10204) belegt werden.

Unlegierter Baustahl:

Schweißbolzen aus unlegiertem Baustahl werden aus S235 gemäß EN 10025:2005 mit zusätzlichen Anforderungen an Kohlenstoffgehalt, Reinheitsgrad, Korngröße und Oberflächenbeschaffenheit gefertigt. Dadurch ist dieser Werkstoff besonders für den Einsatz beim Bolzenschweißen geeignet.

Für Gewindebolzen, Stifte, Innengewindebuchsen und ähnliche Produkte gewährleisten wir die Festigkeitsklasse 4.8 gemäß DIN EN ISO 898-1.

Kopfbolzen unseres Partners Köco werden aus den Werkstoffen S235J2+C470 oder S355 gemäß EN 10025:2005 hergestellt und mit folgenden mechanischen Eigenschaften geliefert:

| | |
|--------------------------|---------------------------|
| Zugfestigkeit R_m | $\geq 470 \text{ N/mm}^2$ |
| Zugfestigkeit R_m S355 | $\geq 510 \text{ N/mm}^2$ |
| Steckgrenze R_{el} | $\geq 375 \text{ N/mm}^2$ |
| Bruchdehnung A_5 | $\geq 14\%$ |

Köco-Kopfbolzen übertreffen die Anforderungen der DIN EN ISO 13918. Die CE-Konformität mit der Europäischen Technischen

Zulassung ETA-03/0039 vom 31.05.2010 des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) ist nachgewiesen

Nichtrostende Stähle:

Die Gewindebolzen, Stifte, Innengewindebuchsen und ähnliche Produkte liefern wir aus Werkstoff A2-50 gemäß DIN EN ISO 3506-1

Schweißbolzen aus anderen rost- und säurebeständigen Stählen wie 1.4541, 1.4571, 1.4401, 1.4404 in unterschiedlichen Festigkeitsklassen auf Anfrage. Köco Kopfbolzen aus nichtrostendem Stahl bestehen aus dem Werkstoff 1.4301 gemäß EN 10088:2005 mit folgenden mechanischen Eigenschaften:

| | |
|-----------------------|---------------------------|
| Zugfestigkeit R_m | 540-780N/mm ² |
| Dehngrenze $R_{p0,2}$ | $\geq 350 \text{ N/mm}^2$ |

Die CE-Konformität mit der Europäischen Technischen Zulassung ETA-03/0039 vom 31.05.2010 des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) ist nachgewiesen

Hitze- und zunderbeständige Schweißbolzen werden aus den Werkstoffen 1.4713, 1.4742, 1.4762, 1.4828, 1.4841, 2.4851 oder 2.4856 gefertigt. Andere Werkstoffe auf Anfrage.

Bolzenabmessungen:

Die Nennlänge ist generell die Länge „nach dem Schweißen“, die Bolzen sind im Lieferzustand 1 bis 5mm länger (Ausnahme -Kesselstifte KKS und Hohlfußstifte KHS). Dadurch ist eine Kontrolle der Schweißparameter durch Messen der Länge nach dem Schweißen möglich.

Gewinde:

Das Gewinde der Bolzen entspricht DIN 13-20, Toleranz 6g. Sondergewinde auf Anfrage.

Flussmittel:

Schweißbolzen für das Bolzenschweißen mit Keramikring werden entsprechend den schweißtechnischen Erfordernissen mit einem Aluminiumzusatz versehen, der die Zündung des Lichtbogens erleichtert, ihn stabilisiert und das Schweißbad desoxidiert. Die richtige Dosierung ist wesentlich für einwandfreie Schweißergebnisse.

Oberflächenschutz :

Wenn nicht anders bestellt, werden Schweißbolzen metallisch blank geliefert.

| | |
|---------------------------|----------|
| Unlegierter Baustahl | 4.8 |
| Nichtrostender Stahl | A2-50 |
| Nichtrostender Stahl | A4-70 |
| Hitzebeständiger Stahl | 1.4828 |
| Verzinkt | 4.8 A2K |
| Verkupfert | 4.8 C2E |
| Verkupfert und Vernickelt | 4.8, G2E |
| Zinklamellen Beschichtung | 4.8 zl |
| Aluminium | AlMg |

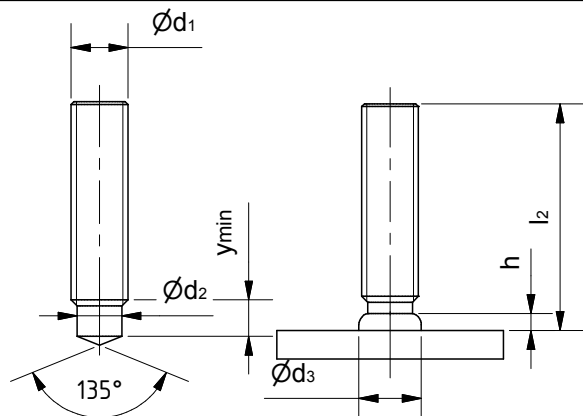
Bei Verzinkung wird die Beschichtung an der Schweißspitze entfernt, um Verunreinigungen des Schweißbades zu vermeiden.

Keramikringe:

Der Keramikring kann nur einmal verwendet werden. Bolzen werden generell zusammen mit den erforderlichen Keramikringen geliefert. Keramikringe ohne Bolzen sind nicht lieferbar.

Schweißwulst:

Beim Schweißen eines Bolzens entsteht am Übergang von Werkstück zum Bolzen ein Schweißwulst, dessen Ausmaße von den Schweißparametern und vom verwendeten Keramikring abhängen. In diesem Bereich kann z.B ein Gewinde nicht benutzt werden.



Typ/type RD DIN EN ISO 13918
Gewindebolzen mit reduziertem Schaft
threaded stud with reduced shaft

| d ₁ | l ₂ | h ₄ ¹ | d ₂ | d ₃ ¹ | y _{min} | Artikel-Nr. ² part-no. ² | VE ³ unit ³ | Masse mass kg/100 | KR ⁴ ferrule | Bolzenhalter ⁶ chuck ⁶ | KRH ^{5,6} ferrule grip ⁶ | Fußplatte ⁶ footplate ⁶ K22 | Fußplatte ⁶ footplate ⁶ SK14 |
|----------------|----------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|------------------|---|--------------------------------------|-------------------------|----------------------------|---|---|--|---|
| M6 | 20 | 2,5 | 4,7 | 7 | 4 | H12407 | 100 | 0,34 | RF6 (SR6) | H10586 | H10667 | H10723 | H10876 |
| M6 | 25 | 2,5 | 4,7 | 7 | 4 | H12749 | 100 | 0,43 | RF6 (SR6) | H10586 | H10667 | H10723 | H10876 |
| M6 | 30 | 2,5 | 4,7 | 7 | 4 | H16699 | 100 | 0,52 | RF6 (SR6) | H10586 | H10667 | H10723 | H10876 |
| M6 | 35 | 2,5 | 4,7 | 7 | 4 | H12755 | 100 | 0,60 | RF6 (SR6) | H10606 | H10667 | H10723 | H10876 |
| M6 | 40 | 2,5 | 4,7 | 7 | 4 | H12757 | 100 | 0,69 | RF6 (SR6) | H10606 | H10667 | H10723 | H10876 |
| M6 | 50 | 2,5 | 4,7 | 7 | 4 | H15200 | 100 | 0,87 | RF6 (SR6) | H10607 | H10667 | H10723 | H10876 |
| M6 | 60 | 2,5 | 4,7 | 7 | 4 | H15969 | 100 | 1,05 | RF6 (SR6) | H10607 | H10667 | H10723 | H10876 |
| M8 | 20 | 2,5 | 6,2 | 9 | 4 | H12427 | 100 | 0,61 | RF8 (SR8) | H10588 | H10668 | H10723 | H10876 |
| M8 | 25 | 2,5 | 6,2 | 9 | 4 | H12133 | 100 | 0,77 | RF8 (SR8) | H10588 | H10668 | H10723 | H10876 |
| M8 | 30 | 2,5 | 6,2 | 9 | 4 | H12428 | 100 | 0,93 | RF8 (SR8) | H10588 | H10668 | H10723 | H10876 |
| M8 | 35 | 2,5 | 6,2 | 9 | 4 | H13849 | 100 | 1,09 | RF8 (SR8) | H10588 | H10668 | H10723 | H10876 |
| M8 | 40 | 2,5 | 6,2 | 9 | 4 | H12792 | 100 | 1,25 | RF8 (SR8) | H10588 | H10668 | H10723 | H10876 |
| M8 | 45 | 2,5 | 6,2 | 9 | 4 | H12795 | 100 | 1,41 | RF8 (SR8) | H10588 | H10668 | H10723 | H10876 |
| M8 | 50 | 2,5 | 6,2 | 9 | 4 | H12797 | 100 | 1,57 | RF8 (SR8) | H10588 | H10668 | H10723 | H10876 |
| M8 | 55 | 2,5 | 6,2 | 9 | 4 | H14043 | 100 | 1,73 | RF8 (SR8) | H10588 | H10668 | H10723 | H10876 |
| M8 | 60 | 2,5 | 6,2 | 9 | 4 | H15533 | 100 | 1,89 | RF8 (SR8) | H10959 | H10668 | H10723 | H10876 |
| M8 | 80 | 2,5 | 6,2 | 9 | 4 | H14623 | 100 | 2,52 | RF8 (SR8) | H10959 | H10668 | H10723 | H10876 |
| M8 | 100 | 2,5 | 6,2 | 9 | 4 | H15226 | 100 | 3,16 | RF8 (SR8) | H10959 | H10668 | H10723 | H10876 |
| M10 | 20 | 3 | 7,9 | 12 | 5 | H12860 | 100 | 0,96 | RF10 (SR10) | H10589 | H10669 | H10723 | H10876 |
| M10 | 25 | 3 | 7,9 | 12 | 5 | H11856 | 100 | 1,21 | RF10 (SR10) | H10590 | H10669 | H10723 | H10876 |
| M10 | 30 | 3 | 7,9 | 12 | 5 | H12500 | 100 | 1,46 | RF10 (SR10) | H10590 | H10669 | H10723 | H10876 |
| M10 | 35 | 3 | 7,9 | 12 | 5 | H12863 | 100 | 1,72 | RF10 (SR10) | H10590 | H10669 | H10723 | H10876 |
| M10 | 40 | 3 | 7,9 | 12 | 5 | H12502 | 100 | 1,97 | RF10 (SR10) | H10590 | H10669 | H10723 | H10876 |
| M10 | 50 | 3 | 7,9 | 12 | 5 | H12505 | 100 | 2,47 | RF10 (SR10) | H10590 | H10669 | H10723 | H10876 |
| M10 | 55 | 3 | 7,9 | 12 | 5 | H12869 | 100 | 2,72 | RF10 (SR10) | H35597 | H10669 | H10723 | H10876 |
| M10 | 70 | 3 | 7,9 | 12 | 5 | H12877 | 100 | 3,48 | RF10 (SR10) | H35597 | H10669 | H10723 | H10876 |
| M10 | 80 | 3 | 7,9 | 12 | 5 | H15227 | 100 | 3,98 | RF10 (SR10) | H35597 | H10669 | H10723 | H10876 |
| M10 | 100 | 3 | 7,9 | 12 | 5 | H12880 | 100 | 5,01 | RF10 (SR10) | H35597 | H10669 | H10723 | H10876 |
| M12 | 25 | 4 | 9,5 | 14 | 6 | H12550 | 100 | 1,74 | RF12 (SR12) | H10591 | H10671 | H10723 | |
| M12 | 30 | 4 | 9,5 | 14 | 6 | H12552 | 100 | 2,11 | RF12 (SR12) | H10592 | H10671 | H10723 | |
| M12 | 35 | 4 | 9,5 | 14 | 6 | H12564 | 100 | 2,47 | RF12 (SR12) | H10592 | H10671 | H10723 | |
| M12 | 40 | 4 | 9,5 | 14 | 6 | H12540 | 100 | 2,83 | RF12 (SR12) | H10592 | H10671 | H10723 | |
| M12 | 45 | 4 | 9,5 | 14 | 6 | H12554 | 100 | 3,20 | RF12 (SR12) | H10592 | H10671 | H10723 | |
| M12 | 50 | 4 | 9,5 | 14 | 6 | H12555 | 100 | 3,56 | RF12 (SR12) | H10592 | H10671 | H10723 | |
| M12 | 60 | 4 | 9,5 | 14 | 6 | H12556 | 100 | 4,29 | RF12 (SR12) | H35612 | H10671 | H10723 | |
| M12 | 70 | 4 | 9,5 | 14 | 6 | H12557 | 100 | 5,02 | RF12 (SR12) | H35612 | H10671 | H10723 | |
| M12 | 80 | 4 | 9,5 | 14 | 6 | H14997 | 100 | 5,74 | RF12 (SR12) | H35612 | H10671 | H10723 | |
| M12 | 100 | 4 | 9,5 | 14 | 6 | H12559 | 100 | 7,20 | RF12 (SR12) | H35612 | H10671 | H10723 | |

¹ Richtwerte

¹ are approximate values

² 4.8 Festigkeit blank

² steel, grade 4.8 uncoated

³ Verpackungseinheit

³ packing-unit

⁴ Keramikring

⁵ Keramikringhalter

⁶ Eine Übersicht der Ausrüstungsteile finden sie im Kapitel "Verschleisssteile"

⁶ an overview can be found in chapter "wear parts"

Weitere Materialien und Abmessungen auf Anfrage

other materials or dimensions on request

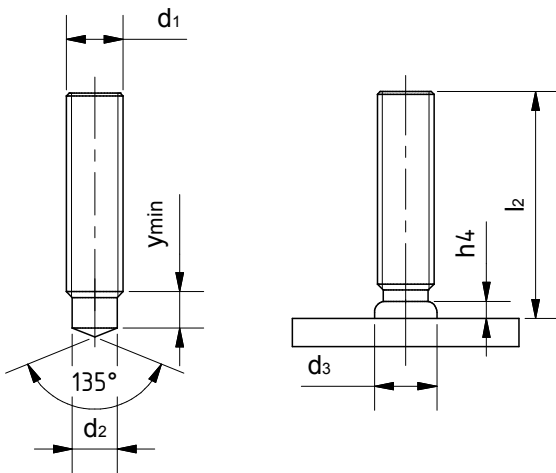
Stammhaus / Headquarter Hilbig GmbH - Großmooring 8 - 21079 Hamburg - phone + 49 40 / 769 210-0 - fax + 49 40 / 769 210-21

Zweigbetrieb / Branch Hechtskuhl 17 - 23992 Neukloster - phone + 49 38422 / 423-0 - fax + 49 38422 / 423-13

Internet: www.hilbig-gmbh.de - email: info@hilbig-gmbh.de



Typ/type RD DIN EN ISO 13918
Gewindebolzen mit reduziertem Schaft
threaded stud with reduced shaft

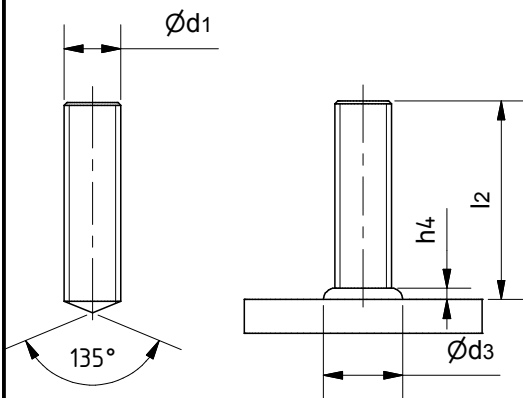


| d_1 | l_2 | h_4^1 | d_2 | d_3^1 | y_{min} | Artikel-Nr. ² part-no. ² | VE ³ units ³ | Masse mass kg/100 | KR ⁴ ferrule | Bolzenhalter ⁶ chuck ⁶ | KRH ^{5,6} ferrule grip ^{5,6} | Fußplatte ⁶ footplate ⁶ |
|-------|-------|---------|-------|---------|-----------|---|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------|---|---|--|
| M16 | 30 | 6 | 13,2 | 18 | 11 | H12589 | 100 | 3,81 | RF16 (KR16) | H10598 | H10673 | H10726 |
| M16 | 35 | 6 | 13,2 | 18 | 11 | H12590 | 100 | 4,48 | RF16 (KR16) | H10598 | H10673 | H10726 |
| M16 | 40 | 6 | 13,2 | 18 | 11 | H15623 | 100 | 5,14 | RF16 (KR16) | H10598 | H10673 | H10726 |
| M16 | 45 | 6 | 13,2 | 18 | 11 | H12592 | 100 | 5,81 | RF16 (KR16) | H10598 | H10673 | H10726 |
| M16 | 50 | 6 | 13,2 | 18 | 11 | H13702 | 100 | 6,48 | RF16 (KR16) | H10598 | H10673 | H10726 |
| M16 | 55 | 6 | 13,2 | 18 | 11 | H13657 | 100 | 7,14 | RF16 (KR16) | H10598 | H10673 | H10726 |
| M16 | 60 | 6 | 13,2 | 18 | 11 | H12594 | 100 | 7,81 | RF16 (KR16) | H10598 | H10673 | H10726 |
| M16 | 65 | 6 | 13,2 | 18 | 11 | H13034 | 100 | 8,47 | RF16 (KR16) | H10598 | H10673 | H10726 |
| M16 | 70 | 6 | 13,2 | 18 | 11 | H12595 | 100 | 9,14 | RF16 (KR16) | H10598 | H10673 | H10726 |
| M16 | 80 | 6 | 13,2 | 18 | 11 | H12596 | 100 | 10,47 | RF16 (KR16) | H10598 | H10673 | H10726 |
| M16 | 90 | 6 | 13,2 | 18 | 11 | H12597 | 100 | 11,80 | RF16 (KR16) | H10598 | H10673 | H10726 |
| M16 | 100 | 6 | 13,2 | 18 | 11 | H12598 | 100 | 13,14 | RF16 (KR16) | H10598 | H10673 | H10726 |
| M20 | 40 | 7 | 16,5 | 23 | 13 | H12608 | 100 | 8,00 | RF20 (SR20 F) | H10601 | H10673 | H10726 |
| M20 | 45 | 7 | 16,5 | 23 | 13 | H12610 | 100 | 9,04 | RF20 (SR20 F) | H10601 | H10673 | H10726 |
| M20 | 50 | 7 | 16,5 | 23 | 13 | H13072 | 100 | 10,80 | RF20 (SR20 F) | H10601 | H10673 | H10726 |
| M20 | 60 | 7 | 16,5 | 23 | 13 | H13074 | 100 | 12,16 | RF20 (SR20 F) | H10601 | H10673 | H10726 |
| M20 | 65 | 7 | 16,5 | 23 | 13 | H14482 | 100 | 13,20 | RF20 (SR20 F) | H10601 | H10673 | H10726 |
| M20 | 70 | 7 | 16,5 | 23 | 13 | H14201 | 100 | 14,25 | RF20 (SR20 F) | H10601 | H10673 | H10726 |
| M20 | 80 | 7 | 16,5 | 23 | 13 | H13803 | 100 | 16,33 | RF20 (SR20 F) | H10601 | H10673 | H10726 |
| M20 | 90 | 7 | 16,5 | 23 | 13 | H14856 | 100 | 18,41 | RF20 (SR20 F) | H10601 | H10673 | H10726 |
| M20 | 100 | 7 | 16,5 | 23 | 13 | H15252 | 100 | 20,49 | RF20 (SR20 F) | H10601 | H10673 | H10726 |
| M24 | 50 | 10 | 20 | 28 | 15 | H14202 | 100 | 14,53 | RF24 (KR24) | H10605 | H13432 | H10725 |
| M24 | 55 | 10 | 20 | 28 | 15 | H14203 | 100 | 16,03 | RF24 (KR24) | H10605 | H13432 | H10725 |
| M24 | 60 | 10 | 20 | 28 | 15 | H14204 | 100 | 17,53 | RF24 (KR24) | H10605 | H13432 | H10725 |
| M24 | 70 | 10 | 20 | 28 | 15 | H14206 | 100 | 20,53 | RF24 (KR24) | H10605 | H13432 | H10725 |
| M24 | 80 | 10 | 20 | 28 | 15 | H15257 | 100 | 23,52 | RF24 (KR24) | H10605 | H13432 | H10725 |
| M24 | 90 | 10 | 20 | 28 | 15 | H15258 | 100 | 26,52 | RF24 (KR24) | H10605 | H13432 | H10725 |
| M24 | 100 | 10 | 20 | 28 | 15 | H14208 | 100 | 29,52 | RF24 (KR24) | H10605 | H13432 | H10725 |

¹ Richtwerte¹ are approximate values² 4.8 Festigkeit blank² steel, grade 4.8 uncoated³ Verpackungseinheit³ packing unit⁴ Keramikring⁵ Keramikringhalter⁶ Eine Übersicht der Ausrüstungsteile finden sie im Kapitel "Verschleissteile"⁶ an overview can be found in chapter "wear parts"

Weitere Materialien und Abmessungen auf
Anfrage

other materials or dimensions on
request



Typ/type DD

Gewindebolzen mit durchgehendem Gewinde
threaded stud with complete thread

| d_1 | l_2 | h_4^1 | d_3^1 | Artikel-Nr. ² part-no. ² | VE ³ unit ³ | Masse mass kg/100 | KR ⁴ ferrule | Bolzenhalter ⁶ chuck ⁶ | KRH ^{5,6} ferrule grip ^{5,6} | Fußplatte ⁶ footplate ⁶ K22 | Fußplatte ⁶ footplate ⁶ SK14 |
|-------|-------|---------|---------|---|--------------------------------------|-------------------------|----------------------------|---|---|--|---|
| M6 | 20 | 4 | 8,5 | H12717 | 100 | 0,38 | UF6 (SN6) | H10586 | H10667 | H10723 | H10876 |
| M6 | 25 | 4 | 8,5 | H12722 | 100 | 0,45 | UF6 (SN6) | H10586 | H10667 | H10723 | H10876 |
| M6 | 30 | 4 | 8,5 | H11480 | 100 | 0,55 | UF6 (SN6) | H10586 | H10667 | H10723 | H10876 |
| M6 | 35 | 4 | 8,5 | H12727 | 100 | 0,64 | UF6 (SN6) | H10606 | H10667 | H10723 | H10876 |
| M6 | 40 | 4 | 8,5 | H15212 | 100 | 0,73 | UF6 (SN6) | H10606 | H10667 | H10723 | H10876 |
| M6 | 50 | 4 | 8,5 | H13640 | 100 | 0,91 | UF6 (SN6) | H10607 | H10667 | H10723 | H10876 |
| M6 | 60 | 4 | 8,5 | H15220 | 100 | 1,08 | UF6 (SN6) | H10607 | H10667 | H10723 | H10876 |
| M8 | 20 | 4 | 11 | H10763 | 100 | 0,69 | UF8 (SN8) | H10958 | H10668 | H10723 | H10876 |
| M8 | 25 | 4 | 11 | H12763 | 100 | 0,84 | UF8 (SN8) | H10588 | H10668 | H10723 | H10876 |
| M8 | 30 | 4 | 11 | H12421 | 100 | 1,00 | UF8 (SN8) | H10588 | H10668 | H10723 | H10876 |
| M8 | 35 | 4 | 11 | H14454 | 100 | 1,16 | UF8 (SN8) | H10588 | H10668 | H10723 | H10876 |
| M8 | 40 | 4 | 11 | H12646 | 100 | 1,32 | UF8 (SN8) | H10588 | H10668 | H10723 | H10876 |
| M8 | 45 | 4 | 11 | H12073 | 100 | 1,48 | UF8 (SN8) | H10588 | H10668 | H10723 | H10876 |
| M8 | 50 | 4 | 11 | H11918 | 100 | 1,64 | UF8 (SN8) | H10588 | H10668 | H10723 | H10876 |
| M8 | 55 | 4 | 11 | H14615 | 100 | 1,80 | UF8 (SN8) | H10588 | H10668 | H10723 | H10876 |
| M8 | 60 | 4 | 11 | H13885 | 100 | 1,96 | UF8 (SN8) | H10959 | H10668 | H10723 | H10876 |
| M8 | 80 | 4 | 11 | H15030 | 100 | 2,60 | UF8 (SN8) | H10959 | H10668 | H10723 | H10876 |
| M8 | 100 | 4 | 11 | H12424 | 100 | 3,18 | UF8 (SN8) | H10959 | H10668 | H10723 | H10876 |
| M10 | 20 | 4 | 13 | H12508 | 100 | 1,09 | UF10 (SN10) | H10589 | H10669 | H10723 | |
| M10 | 25 | 4 | 13 | H12510 | 100 | 1,34 | UF10 (SN10) | H10589 | H10669 | H10723 | |
| M10 | 30 | 4 | 13 | H12802 | 100 | 1,57 | UF10 (SN10) | H10590 | H10669 | H10723 | |
| M10 | 35 | 4 | 13 | H12471 | 100 | 1,84 | UF10 (SN10) | H10590 | H10669 | H10723 | |
| M10 | 40 | 4 | 13 | H12512 | 100 | 2,09 | UF10 (SN10) | H10590 | H10669 | H10723 | |
| M10 | 50 | 4 | 13 | H12515 | 100 | 2,60 | UF10 (SN10) | H10590 | H10669 | H10723 | |
| M10 | 55 | 4 | 13 | H12812 | 100 | 2,85 | UF10 (SN10) | H10590 | H10669 | H10723 | |
| M10 | 60 | 4 | 13 | H12513 | 100 | 3,08 | UF10 (SN10) | H35597 | H10669 | H10723 | |
| M10 | 70 | 4 | 13 | H12820 | 100 | 3,60 | UF10 (SN10) | H35597 | H10669 | H10723 | |
| M10 | 80 | 4 | 13 | H13683 | 100 | 4,10 | UF10 (SN10) | H35597 | H10669 | H10723 | |
| M10 | 100 | 4 | 13 | H11933 | 100 | 5,11 | UF10 (SN10) | H35597 | H10669 | H10723 | |
| M12 | 25 | 5 | 16 | H12533 | 100 | 1,95 | UF12 (SN12) | H10591 | H10671 | H10723 | |
| M12 | 30 | 5 | 16 | H12536 | 100 | 2,31 | UF12 (SN12) | H10592 | H10671 | H10723 | |
| M12 | 35 | 5 | 16 | H12538 | 100 | 2,64 | UF12 (SN12) | H10592 | H10671 | H10723 | |
| M12 | 40 | 5 | 16 | H14002 | 100 | 3,04 | UF12 (SN12) | H10592 | H10671 | H10723 | |
| M12 | 45 | 5 | 16 | H12897 | 100 | 3,40 | UF12 (SN12) | H10592 | H10671 | H10723 | |
| M12 | 50 | 5 | 16 | H12542 | 100 | 3,76 | UF12 (SN12) | H10592 | H10671 | H10723 | |
| M12 | 60 | 5 | 16 | H12669 | 100 | 4,49 | UF12 (SN12) | H10592 | H10671 | H10723 | |
| M12 | 70 | 5 | 16 | H12670 | 100 | 5,22 | UF12 (SN12) | H35612 | H10671 | H10723 | |
| M12 | 80 | 5 | 16 | H12714 | 100 | 5,94 | UF12 (SN12) | H35612 | H10671 | H10723 | |
| M12 | 100 | 5 | 16 | H13333 | 100 | 7,40 | UF12 (SN12) | H35612 | H10671 | H10723 | |

¹ Richtwerte

¹ are approximate values

² 4.8 Festigkeit blank

² steel, grade 4.8 uncoated

³ Verpackungseinheit

⁴ Keramikring

⁵ Keramikringhalter

⁶ Eine Übersicht der Ausrüstungsteile
finden sie im Kapitel "Verschleiss-teile"

⁶ an overview can be found in chapter
"wear parts"

Weitere Materialien und Abmessungen auf
Anfrage

other materials or dimensions on request

Stammhaus / Headquarter Hilbig GmbH - Großmooring 8 - 21079 Hamburg - phone + 49 40 / 769 210-0 - fax + 49 40 / 769 210-21

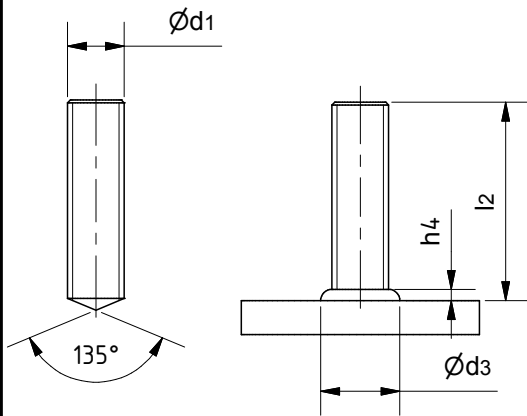
Zweigbetrieb / Branch Hechtskuhl 17 - 23992 Neukloster - phone + 49 38422 / 423-0 - fax + 49 38422 / 423-13

Internet: www.hilbig-gmbh.de - email: info@hilbig-gmbh.de



Typ/type DD

Gewindebolzen mit durchgehendem Gewinde
threaded stud with complete thread



| d_1 | l_2 | h_4^1 | d_3^1 | Artikel-Nr. ² part-no. ² | VE ³ unit ³ | Masse mass kg/100 | KR ⁴ ferrule | Bolzenhalter ⁶ chuck ⁶ | KRH ^{5,6} ferrule grip ^{5,6} | Fußplatte ⁶ footplate ⁶ K22 |
|-------|-------|---------|---------|---|--------------------------------------|-------------------------|----------------------------|---|---|---|
| M16 | 30 | 7 | 21 | H12586 | 100 | 4,27 | UF16 (SN16) | H10961 | H10623 | H10726 |
| M16 | 35 | 7 | 21 | H14796 | 100 | 4,81 | UF16 (SN16) | H10598 | H10623 | H10726 |
| M16 | 40 | 7 | 21 | H12983 | 100 | 5,60 | UF16 (SN16) | H10598 | H10623 | H10726 |
| M16 | 45 | 7 | 21 | H15219 | 100 | 6,26 | UF16 (SN16) | H10598 | H10623 | H10726 |
| M16 | 50 | 7 | 21 | H12987 | 100 | 6,93 | UF16 (SN16) | H10598 | H10623 | H10726 |
| M16 | 55 | 7 | 21 | H16551 | 100 | 7,60 | UF16 (SN16) | H10598 | H10623 | H10726 |
| M16 | 60 | 7 | 21 | H12990 | 100 | 8,26 | UF16 (SN16) | H10598 | H10623 | H10726 |
| M16 | 65 | 7 | 21 | H14797 | 100 | 8,93 | UF16 (SN16) | H10598 | H10623 | H10726 |
| M16 | 70 | 7 | 21 | H12588 | 100 | 9,59 | UF16 (SN16) | H10598 | H10623 | H10726 |
| M16 | 75 | 7 | 21 | H16581 | 100 | 10,04 | UF16 (SN16) | H10598 | H10623 | H10726 |
| M16 | 80 | 7 | 21 | H12997 | 100 | 10,93 | UF16 (SN16) | H10598 | H10623 | H10726 |
| M16 | 90 | 7 | 21 | H13000 | 100 | 12,26 | UF16 (SN16) | H10598 | H10623 | H10726 |
| M16 | 100 | 7 | 21 | H13002 | 100 | 13,59 | UF16 (SN16) | H10598 | H10623 | H10726 |
| M20 | 40 | 7 | 26 | H13053 | 100 | 8,80 | UF20 (SN20) | H10601 | H10623 | H10726 |
| M20 | 45 | 7 | 26 | H15222 | 100 | 9,85 | UF20 (SN20) | H10601 | H10623 | H10726 |
| M20 | 50 | 7 | 26 | H13055 | 100 | 10,67 | UF20 (SN20) | H10601 | H10623 | H10726 |
| M20 | 60 | 7 | 26 | H13057 | 100 | 12,97 | UF20 (SN20) | H10601 | H10623 | H10726 |
| M20 | 70 | 7 | 26 | H13059 | 100 | 15,05 | UF20 (SN20) | H10601 | H10623 | H10726 |
| M20 | 80 | 7 | 26 | H14377 | 100 | 17,14 | UF20 (SN20) | H10601 | H10623 | H10726 |
| M20 | 90 | 7 | 26 | H15223 | 100 | 18,82 | UF20 (SN20) | H10601 | H10623 | H10726 |
| M20 | 100 | 7 | 26 | H13313 | 100 | 21,30 | UF20 (SN20) | H10601 | H10623 | H10726 |

¹ Richtwerte

¹ are approximate values

² 4.8 Festigkeit blank

² steel, grade 4.8 uncoated

³ Verpackungseinheit

³ packing-unit

⁴ Keramikring

⁵ Keramikringhalter

⁶ Eine Übersicht der Ausrüstungsteile
finden sie im Kapitel "Verschleiss-teile"

⁶ an overview can be found in chapter
"wear parts"

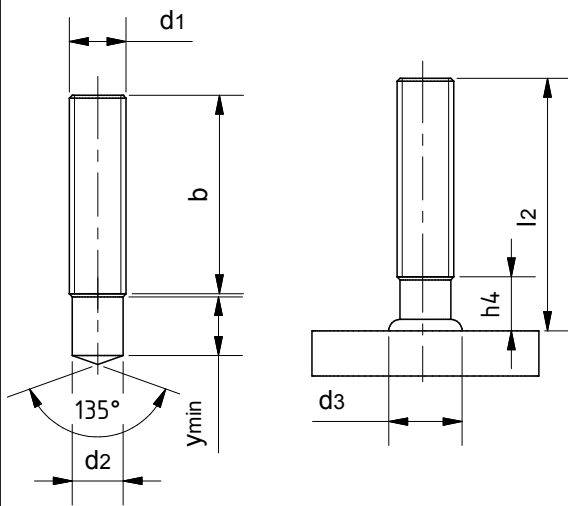
Weitere Materialien und Abmessungen auf
Anfrage

other materials or dimensions on
request

Stammhaus / Headquarter Hilbig GmbH - Großmooring 8 - 21079 Hamburg - phone + 49 40 / 769 210-0 - fax + 49 40 / 769 210-21
Zweigbetrieb / Branch Hechtskuhl 17 - 23992 Neukloster - phone + 49 38422 / 423-0 - fax + 49 38422 / 423-13
Internet: www.hilbig-gmbh.de - email: info@hilbig-gmbh.de



Typ/type PD DIN EN ISO 13918
Gewindebolzen mit Teilgewinde
threaded stud with partial thread



| d ₁ | l ₂ | h ₄ ¹ | d ₂ | d ₃ ¹ | b | y _{min} | Artikel-Nr. ² part-no. ² | VE ³ unit ³ | Masse mass kg/100 | KR ⁴ ferrule | Bolzenhalter ⁷ chuck ⁷ | KRH ^{5,7} ferrule grip ^{5,7} | Fußplatte ⁷ footplate ⁷ K22 |
|----------------|----------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----|------------------|---|--------------------------------------|-------------------------|----------------------------|---|---|---|
| M6 | 20 | 3,5 | 5,4 | 8,5 | | 9 | H12393 | 100 | 0,38 | PF6 (P6) | H10586 | H10667 | H10723 ⁶ |
| M6 | 30 | 3,5 | 5,4 | 8,5 | | 9 | H12738 | 100 | 0,55 | PF6 (P6) | H10586 | H10667 | H10723 ⁶ |
| M6 | 40 | 3,5 | 5,4 | 8,5 | 20 | | H12743 | 100 | 0,73 | PF6 (P6) | H10606 | H10667 | H10723 ⁶ |
| M6 | 50 | 3,5 | 5,4 | 8,5 | 20 | | H15211 | 100 | 0,91 | PF6 (P6) | H10606 | H10667 | H10723 ⁶ |
| M6 | 60 | 3,5 | 5,4 | 8,5 | 20 | | H14708 | 100 | 1,08 | PF6 (P6) | H10607 | H10667 | H10723 ⁶ |
| M8 | 20 | 3,5 | 7,2 | 10 | | 9 | H12410 | 100 | 0,69 | PF8 (P8) | H10958 | H10668 | H10723 ⁶ |
| M8 | 30 | 3,5 | 7,2 | 10 | | 9 | H12412 | 100 | 1,00 | PF8 (P8) | H10588 | H10668 | H10723 ⁶ |
| M8 | 40 | 3,5 | 7,2 | 10 | | 9 | H12415 | 100 | 1,32 | PF8 (P8) | H10588 | H10668 | H10723 ⁶ |
| M8 | 50 | 3,5 | 7,2 | 10 | 40 | | H12786 | 100 | 1,64 | PF8 (P8) | H10588 | H10668 | H10723 ⁶ |
| M8 | 60 | 3,5 | 7,2 | 10 | 40 | | H13874 | 100 | 1,96 | PF8 (P8) | H10959 | H10668 | H10723 ⁶ |
| M8 | 80 | 3,5 | 7,2 | 10 | 40 | | H14874 | 100 | 2,60 | PF8 (P8) | H10959 | H10668 | H10723 ⁶ |
| M8 | 100 | 3,5 | 7,2 | 10 | 40 | | H12418 | 100 | 3,18 | PF8 (P8) | H10959 | H10668 | H10723 ⁶ |
| M10 | 20 | 4 | 9 | 13 | | 9,5 | H12451 | 100 | 1,09 | PF10 (P10) | H10589 | H10669 | H10723 |
| M10 | 30 | 4 | 9 | 13 | | 9,5 | H12447 | 100 | 1,57 | PF10 (P10) | H10590 | H10669 | H10723 |
| M10 | 40 | 4 | 9 | 13 | | 9,5 | H12435 | 100 | 2,09 | PF10 (P10) | H10590 | H10669 | H10723 |
| M10 | 50 | 4 | 9 | 13 | 40 | | H12456 | 100 | 2,60 | PF10 (P10) | H10590 | H10669 | H10723 |
| M10 | 60 | 4 | 9 | 13 | 40 | | H12459 | 100 | 3,08 | PF10 (P10) | H35597 | H10669 | H10723 |
| M10 | 70 | 4 | 9 | 13 | 40 | | H12848 | 100 | 3,60 | PF10 (P10) | H35597 | H10669 | H10723 |
| M10 | 80 | 4 | 9 | 13 | 40 | | H12461 | 100 | 4,10 | PF10 (P10) | H35597 | H10669 | H10723 |
| M10 | 140 | 4 | 9 | 13 | 80 | | H15785 | 100 | 7,12 | PF10 (P10) | H35597 | H10669 | H10723 |
| M10 | 160 | 4 | 9 | 13 | 80 | | H15789 | 100 | 8,13 | PF10 (P10) | H35597 | H10669 | H10723 |
| M12 | 30 | 4,5 | 11 | 16 | | 12 | H12519 | 100 | 2,31 | PF (P12) | H10592 | H10671 | H10723 |
| M12 | 40 | 4,5 | 11 | 16 | | 12 | H11055 | 100 | 3,04 | PF (P12) | H10592 | H10671 | H10723 |
| M12 | 50 | 4,5 | 11 | 16 | 40 | | H12522 | 100 | 3,76 | PF (P12) | H10592 | H10671 | H10723 |
| M12 | 60 | 4,5 | 11 | 16 | 40 | | H12525 | 100 | 4,49 | PF (P12) | H35612 | H10671 | H10723 |
| M12 | 70 | 4,5 | 11 | 16 | 40 | | H12527 | 100 | 5,22 | PF (P12) | H35612 | H10671 | H10723 |
| M12 | 80 | 4,5 | 11 | 16 | 40 | | H15239 | 100 | 5,94 | PF (P12) | H35612 | H10671 | H10723 |
| M12 | 100 | 4,5 | 11 | 16 | 40 | | H12531 | 100 | 7,40 | PF (P12) | H35612 | H10671 | H10723 |
| M12 | 150 | 4,5 | 11 | 16 | 80 | | H15794 | 100 | 11,03 | PF (P12) | H35612 | H10671 | H10723 |
| M12 | 160 | 4,5 | 11 | 16 | 80 | | H12963 | 100 | 11,76 | PF (P12) | H35612 | H10671 | H10723 |

¹ Richtwerte

¹ are approximate values

² 4.8 Festigkeit blank

² steel, grade 4.8 uncoated

³ Verpackungseinheit

³ packing unit

⁴ Keramikring

⁵ Keramikringhalter

⁶ Art.Nr. für SK14=H10876

⁶ part.no. for SK14=H10876

⁷ Eine Übersicht der Ausrüstungsteile finden sie im Kapitel "Verschleissteile"

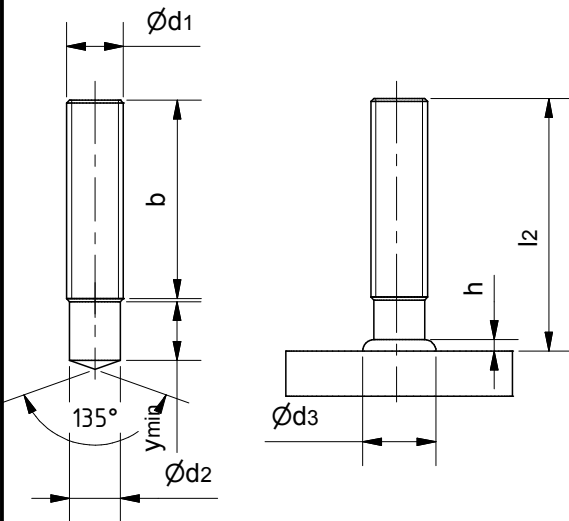
⁷ an overview can be found in chapter "wear parts"

Weitere Materialien und Abmessungen auf
Anfrage

other materials or dimensions on
request



Typ/type PD DIN EN ISO 13918
Gewindebolzen mit Teilgewinde
threaded stud with partial thread



| d_1 | l_2 | h_4^1 | d_2 | d_3^1 | b | y_{min} | Artikel-Nr. ² part-no. ² | VE ³ unit ³ | Masse Mass kg/100 | KR ⁴ ferrule | Bolzenhalter ⁶ chuck ⁶ | KRH ^{5,6} ferrule grip ^{5,6} | Fußplatte ⁶ footplate ⁶ K22 |
|-------|-------|---------|-------|---------|------|-----------|---|--------------------------------------|----------------------|----------------------------|---|---|---|
| M16 | 30 | 6 | 14,7 | 19,5 | 13,5 | | H12567 | 100 | 4,27 | PF16 (P16) | H10961 | H10672 | H10726 |
| M16 | 35 | 6 | 14,7 | 19,5 | 13,5 | | H12568 | 100 | 4,81 | PF16 (P16) | H10598 | H10672 | H10726 |
| M16 | 40 | 6 | 14,7 | 19,5 | 13,5 | | H12569 | 100 | 5,60 | PF16 (P16) | H10598 | H10672 | H10726 |
| M16 | 45 | 6 | 14,7 | 19,5 | 13,5 | | H12570 | 100 | 6,26 | PF16 (P16) | H10598 | H10672 | H10726 |
| M16 | 50 | 6 | 14,7 | 19,5 | 13,5 | | H12571 | 100 | 6,93 | PF16 (P16) | H10598 | H10672 | H10726 |
| M16 | 60 | 6 | 14,7 | 19,5 | 40 | | H12572 | 100 | 8,26 | PF16 (P16) | H10598 | H10672 | H10726 |
| M16 | 65 | 6 | 14,7 | 19,5 | 40 | | H12573 | 100 | 8,93 | PF16 (P16) | H10598 | H10672 | H10726 |
| M16 | 70 | 6 | 14,7 | 19,5 | 50 | | H12574 | 100 | 9,59 | PF16 (P16) | H10598 | H10672 | H10726 |
| M16 | 75 | 6 | 14,7 | 19,5 | 50 | | H16082 | 100 | 10,04 | PF16 (P16) | H10598 | H10672 | H10726 |
| M16 | 80 | 6 | 14,7 | 19,5 | 50 | | H12575 | 100 | 10,93 | PF16 (P16) | H10598 | H10672 | H10726 |
| M16 | 90 | 6 | 14,7 | 19,5 | 50 | | H12576 | 100 | 12,26 | PF16 (P16) | H10598 | H10672 | H10726 |
| M16 | 100 | 6 | 14,7 | 19,5 | 80 | | H12577 | 100 | 13,59 | PF16 (P16) | H10598 | H10672 | H10726 |
| M16 | 140 | 6 | 14,7 | 19,5 | 80 | | H13026 | 100 | 18,92 | PF16 (P16) | H10598 | H10672 | H10726 |
| M16 | 160 | 6 | 14,7 | 19,5 | 80 | | H13028 | 100 | 21,58 | PF16 (P16) | H10598 | H10672 | H10726 |
| M20 | 40 | 7 | 18,38 | 24,5 | 15,5 | | H13063 | 100 | 8,80 | PF20(P20) | H10601 | H13432 | H10725 |
| M20 | 45 | 7 | 18,38 | 24,5 | 15,5 | | H15221 | 100 | 9,85 | PF20(P20) | H10601 | H13432 | H10725 |
| M20 | 50 | 7 | 18,38 | 24,5 | 35 | | H13065 | 100 | 10,67 | PF20(P20) | H10601 | H13432 | H10725 |
| M20 | 60 | 7 | 18,38 | 24,5 | 40 | | H13067 | 100 | 12,97 | PF20(P20) | H10601 | H13432 | H10725 |
| M20 | 70 | 7 | 18,38 | 24,5 | 40 | | H13069 | 100 | 15,05 | PF20(P20) | H10601 | H13432 | H10725 |
| M20 | 90 | 7 | 18,38 | 24,5 | 50 | | H14862 | 100 | 18,82 | PF20(P20) | H10601 | H13432 | H10725 |
| M20 | 100 | 7 | 18,38 | 24,5 | 70 | | H15253 | 100 | 21,30 | PF20(P20) | H10601 | H13432 | H10725 |

¹ Richtwerte

¹ are approximate values

² 4.8 Festigkeit blank

² steel, grade 4.8 uncoated

³ Verpackungseinheit

³ packing unit

⁴ Keramikring

⁵ Keramikringhalter

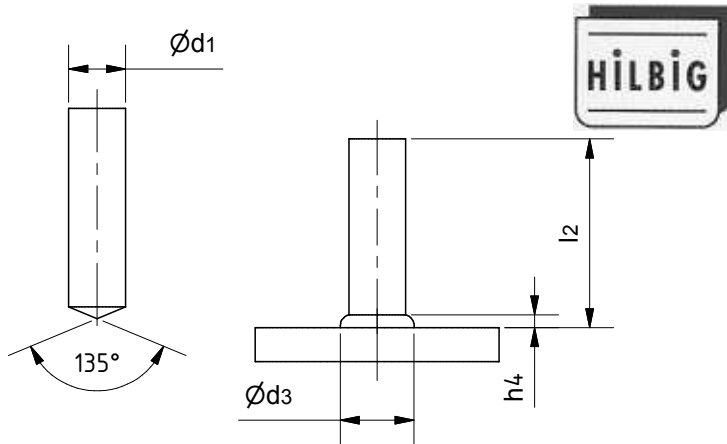
⁶ Eine Übersicht der Ausrüstungsteile finden sie im Kapitel "Verschleissteile"

⁶ an overview can be found in chapter "wear parts"

Weitere Materialien und Abmessungen auf
Anfrage

other materials or dimensions on
request

Stammhaus / Headquarter Hilbig GmbH - Großmooring 8 - 21079 Hamburg - phone + 49 40 / 769 210-0 - fax + 49 40 / 769 210-21
Zweigbetrieb / Branch Hechtskuhl 17 - 23992 Neukloster - phone + 49 38422 / 423-0 - fax + 49 38422 / 423-13
Internet: www.hilbig-gmbh.de - email: info@hilbig-gmbh.de



Typ/type UD DIN EN ISO 13918
Zylinderstift
unthreaded stud

| d_1 | l_2 | h_4^1 | d_3^1 | Artikel-Nr. ² part-no. ² | VE ³ units ³ | Masse mass kg/100 | KR ⁴ ferrule | Bolzenhalter ⁶ chuck ⁶ | KRH ^{5,6} ferrule grip ^{5,6} | Fußplatte ⁶ footplate K22 | Fußplatte ⁶ footplate ⁶ SK14 |
|-------|---------------------------|---------|---------|---|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------|---|---|---|---|
| 6 | 25 | 4 | 8,5 | H16231 | 100 | 0,59 | UF6 (SN6) | H10586 | H10667 | H10723 | H10876 |
| 6 | 35 | 4 | 8,5 | H14667 | 100 | 0,81 | UF6 (SN6) | H10606 | H10667 | H10723 | H10876 |
| 6 | 40 | 4 | 8,5 | H14669 | 100 | 0,92 | UF6 (SN6) | H10606 | H10667 | H10723 | H10876 |
| 8 | 20 | 4 | 11 | H11175 | 100 | 0,85 | UF8 (SN8) | H10958 | H10668 | H10723 | H10876 |
| 8 | 30 | 4 | 11 | H11176 | 100 | 1,25 | UF8 (SN8) | H10588 | H10668 | H10723 | H10876 |
| 8 | 35 | 4 | 11 | H15303 | 100 | 1,45 | UF8 (SN8) | H10588 | H10668 | H10723 | H10876 |
| 8 | 40 | 4 | 11 | H11177 | 100 | 1,64 | UF8 (SN8) | H10588 | H10668 | H10723 | H10876 |
| 8 | 50 | 4 | 11 | H11178 | 100 | 2,04 | UF8 (SN8) | H10588 | H10668 | H10723 | H10876 |
| 8 | 60 | 4 | 11 | H11179 | 100 | 2,43 | UF8 (SN8) | H35637 | H10668 | H10723 | H10876 |
| 8 | 80 | 4 | 11 | H11181 | 100 | 3,22 | UF8 (SN8) | H35637 | H10668 | H10723 | H10876 |
| 8 | 100 | 4 | 11 | H11183 | 100 | 4,01 | UF8 (SN8) | H35637 | H10668 | H10723 | H10876 |
| 10 | 20 | 4 | 13 | H14442 | 100 | 1,34 | UF10 (SN10) | H10589 | H10669 | H10723 | |
| 10 | 25 | 4 | 13 | H15574 | 100 | 1,65 | UF10 (SN10) | H10589 | H10669 | H10723 | |
| 10 | 30 | 4 | 13 | H14920 | 100 | 1,96 | UF10 (SN10) | H10590 | H10669 | H10723 | |
| 10 | 35 | 4 | 13 | H13460 | 100 | 2,23 | UF10 (SN10) | H10590 | H10669 | H10723 | |
| 10 | 40 | 4 | 13 | H13747 | 100 | 2,58 | UF10 (SN10) | H10590 | H10669 | H10723 | |
| 10 | 50 | 4 | 13 | H70032 | 100 | 3,19 | UF10 (SN10) | H10590 | H10669 | H10723 | |
| 10 | 100 | 4 | 13 | H14902 | 100 | 6,28 | UF10 (SN10) | H35597 | H10669 | H10723 | |
| 12 | 50 | 5 | 16 | H15154 | 100 | 4,61 | UF12 (SN12) | H10592 | H10671 | H10723 | |
| 14,6 | Auf Anfrage on request | 6 | 18,5 | Auf Anfrage on request | 100 | | PF16(P16) | | | | |
| 16 | Auf Anfrage on request | 7 | 21 | Auf Anfrage on request | 100 | | UF16(SN16) | | | | |

Auf Anfrage
on request

¹ Richtwerte

¹ are approximate values

² 4.8 Festigkeit blank

² steel, grade 4.8 uncoated

³ Verpackungseinheit

³ packing unit

⁴ Keramikring

⁵ Keramikringhalter

⁶ Eine Übersicht der Ausrüstungsteile finden sie im Kapitel "Verschleissteile"

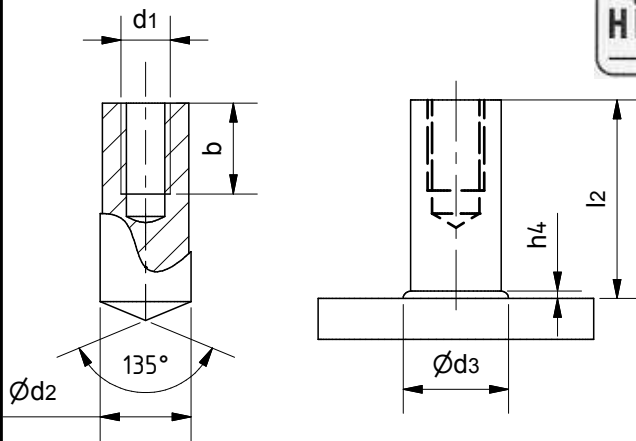
⁶ an overview can be found in chapter "wear parts"

Weitere Materialien und Abmessungen auf
Anfrage

other materials or dimensions on
request



Typ/type ID DIN EN ISO 13918
Innengewindebuchse
stud with internal thread



| d_1 | l_2 | d_2 | b | h_4^1 | d_3^1 | Artikel-Nr. ² part-no. ² | VE ³ unit ³ | Masse mass kg/100 | KR ⁴ ferrule | Bolzenhalter ⁶ chuck ⁶ | KRH ^{5,6} ferrule grip ^{5,6} | Fußplatte ⁶ footplate ⁶ |
|-------|-------|-------|-----|---------|---------|---|--------------------------------------|-------------------------|----------------------------|---|---|--|
| M6 | 15 | 10 | 9 | 4 | 13 | H13453 | 100 | 0,79 | UF10 (SN10) | H10589 | H10669 | H10723 |
| M6 | 20 | 10 | 9 | 4 | 13 | H13736 | 100 | 1,10 | UF10 (SN10) | H10589 | H10669 | H10723 |
| M6 | 25 | 10 | 9 | 4 | 13 | H14507 | 100 | 1,41 | UF10 (SN10) | H10590 | H10669 | H10723 |
| M6 | 30 | 10 | 9 | 4 | 13 | H13407 | 100 | 1,71 | UF10 (SN10) | H10590 | H10669 | H10723 |
| M6 | 40 | 10 | 9 | 4 | 13 | H14879 | 100 | 2,33 | UF10 (SN10) | H10590 | H10669 | H10723 |
| M6 | 50 | 10 | 9 | 4 | 13 | H16388 | 100 | 2,95 | UF10 (SN10) | H10590 | H10669 | H10723 |
| M6 | 60 | 10 | 9 | 4 | 13 | H13242 | 100 | 3,56 | UF10 (SN10) | H10590 | H10669 | H10723 |
| M8 | 15 | 12 | 9,5 | 5 | 16 | H14560 | 100 | 0,98 | UF12 (SN12) | H10591 | H10671 | H10723 |
| M8 | 20 | 12 | 12 | 5 | 16 | H12691 | 100 | 1,43 | UF12 (SN12) | H10591 | H10671 | H10723 |
| M8 | 25 | 12 | 12 | 5 | 16 | H11106 | 100 | 1,87 | UF12 (SN12) | H10592 | H10671 | H10723 |
| M8 | 30 | 12 | 12 | 5 | 16 | H14837 | 100 | 2,32 | UF12 (SN12) | H10592 | H10671 | H10723 |
| M8 | 50 | 12 | 12 | 5 | 16 | H16390 | 100 | 4,10 | UF12 (SN12) | H10592 | H10671 | H10723 |
| M8 | 100 | 12 | 12 | 5 | 16 | H16391 | 100 | 8,53 | UF12 (SN12) | H35612 | H10671 | H10723 |
| M8 | 25 | 14,6 | 12 | 6 | 18,5 | H15350 | 100 | 3,00 | PF16 (P16) | H10594 | H10672 | H10726 |
| M10 | 25 | 16 | 15 | 7 | 21 | H16044 | 100 | 3,30 | UF16 (SN16) | H10961 | H10673 | H10726 |
| M10 | 40 | 16 | 15 | 7 | 21 | H15313 | 100 | 5,66 | UF16 (SN16) | H10598 | H10673 | H10726 |
| M10 | 50 | 16 | 15 | 7 | 21 | H16392 | 100 | 7,24 | UF16 (SN16) | H10598 | H10673 | H10726 |
| M10 | 100 | 16 | 15 | 7 | 21 | H16175 | 100 | 15,10 | UF16 (SN16) | H10598 | H10673 | H10726 |
| M12 | 40 | 18,38 | 18 | 7 | 23 | H13731 | 100 | 7,00 | PF20 (P20 F) | H10599 | H13432 | H10725 |
| M12 | 50 | 18,38 | 18 | 7 | 23 | H16394 | 100 | 9,05 | PF20 (P20 F) | H10599 | H13432 | H10725 |

¹ Sind Richtwerte

¹ are approximate values

² 4.8 Festigkeit blank

² steel, grade 4.8 uncoated

³ Verpackungseinheit

³ packing-unit

⁴ Keramikring

⁵ Keramikringhalter

⁶ Eine Übersicht der Ausrüstungsteile finden sie im Kapitel "Verschleissteile"

⁶ an overview can be found in chapter "wear parts"

Weitere Materialien und Abmessungen auf
Anfrage

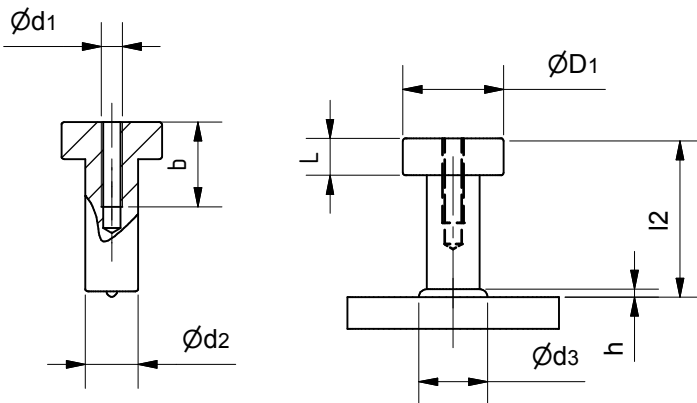
other materials or dimensions on
request

Stammhaus / Headquarter Hilbig GmbH - Großmooring 8 - 21079 Hamburg - phone + 49 40 / 769 210-0 - fax + 49 40 / 769 210-21
Zweigbetrieb / Branch Hechtskuhl 17 - 23992 Neukloster - phone + 49 38422 / 423-0 - fax + 49 38422 / 423-13
Internet: www.hilbig-gmbh.de - email: info@hilbig-gmbh.de



Typ/type KBMI

Kopfbolzen mit Innengewinde
shear connector with internal thread



| d2 | l2 | d1 | b | D1 | L1 | d3 | h | Artikel Nr. ² part.no. ² | KR ³ ferrule | KRH ⁴ ferrule grip | Bolzenhalter chuck |
|----|-----|-----|----|----|----|----|---|---|----------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| 10 | 30 | M4 | 16 | 19 | 7 | 13 | 4 | H13948 | UF 10 | H10703 | H10624 |
| 10 | 30 | M5 | 16 | 19 | 7 | 13 | 4 | H13952 | UF 10 | H10703 | H10624 |
| 10 | 30 | M6 | 16 | 19 | 7 | 13 | 4 | H13950 | UF 10 | H10703 | H10624 |
| 10 | 50 | M6 | 16 | 19 | 7 | 13 | 4 | H13744 | UF 10 | H10703 | H10624 |
| 10 | 75 | M6 | 16 | 19 | 7 | 13 | 4 | H13956 | UF 10 | H10703 | H10624 |
| 10 | 100 | M6 | 16 | 19 | 7 | 13 | 4 | H13958 | UF 10 | H10703 | H10624 |
| 10 | 175 | M6 | 16 | 19 | 7 | 13 | 4 | H13960 | UF 10 | H10703 | H10624 |
| 12 | 30 | M8 | 16 | 25 | 8 | 16 | 4 | H13964 | UF 12 | H10704 | H10625 |
| 13 | 50 | M8 | 16 | 25 | 8 | 17 | 5 | H13968 | UF 13 | H10705 | H10625 |
| 13 | 75 | M8 | 16 | 25 | 8 | 17 | 5 | H13970 | UF 13 | H10705 | H10625 |
| 13 | 100 | M8 | 16 | 25 | 8 | 17 | 5 | H13972 | UF 13 | H10705 | H10625 |
| 16 | 50 | M10 | 16 | 32 | 8 | 21 | 7 | H13978 | UF 16 | H10706 | H10626 |
| 19 | 50 | M12 | 20 | 32 | 10 | 26 | 9 | Auf Anfrage on request | UF 19 | H10706 | H10626 |

² Unlegierter Stahl blank

² steel uncoated

³ Keramikring

⁴ Keramikringhalter

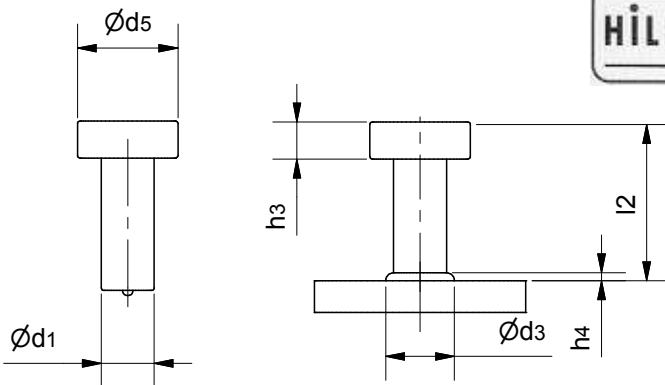
Weitere Materialien und Abmessungen auf
Anfrage

other materials or dimensions on
request

Stammhaus / Headquarter Hilbig GmbH - Großmooring 8 - 21079 Hamburg - phone + 49 40 / 769 210-0 - fax + 49 40 / 769 210-21
Zweigbetrieb / Branch Hechtskuhl 17 - 23992 Neukloster - phone + 49 38422 / 423-0 - fax + 49 38422 / 423-13
Internet: www.hilbig-gmbh.de - email: info@hilbig-gmbh.de



Typ/type SD DIN EN ISO 13918
KÖCO-Kopfbolzen
KÖCO-shear connector



| d ₁ | l ₂ | h ₄ ¹ | d ₅ | d ₃ ¹ | h ₃ | Artikel-Nr. ² part-no. ² | VE ³ unit ³ | Masse mass kg/100 | KR ⁴ ferrule | Bolzenhalter chuck | Fußplatte foot Assembly |
|----------------|----------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|---|--------------------------------------|-------------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------|
| 6 | 35 | 2,5 | 13 | 8,5 | 5 | H15748 | 12.000,00 | 1,23 | UF6 (SN6) | H10622 | H10701 |
| 6 | 50 | 2,5 | 13 | 8,5 | 5 | H13789 | 10.000,00 | 1,56 | UF6 (SN6) | H10622 | H10701 |
| 6 | 75 | 2,5 | 13 | 8,5 | 5 | H14041 | 6.000,00 | 2,12 | UF6 (SN6) | H10622 | H10701 |
| 6 | 100 | 2,5 | 13 | 8,5 | 5 | H14001 | 4.500,00 | 2,67 | UF6 (SN6) | H10622 | H10701 |
| 10 | 30 | 2,5 | 19 | 13 | 7 | H13268 | 5.500,00 | 3,12 | UF10 (SN10) | H10624 | H10703 |
| 10 | 50 | 2,5 | 19 | 13 | 7 | H13678 | 4.500,00 | 4,36 | UF10 (SN10) | H10624 | H10703 |
| 10 | 75 | 2,5 | 19 | 13 | 7 | H12697 | 3.300,00 | 5,90 | UF10 (SN10) | H10624 | H10703 |
| 10 | 100 | 2,5 | 19 | 13 | 7 | H12694 | 2.400,00 | 7,44 | UF10 (SN10) | H10624 | H10703 |
| 10 | 125 | 2,5 | 19 | 13 | 7 | H12494 | 1.900,00 | 8,98 | UF10 (SN10) | H10624 | H10703 |
| 10 | 150 | 2,5 | 19 | 13 | 7 | H12495 | 1.400,00 | 10,52 | UF10 (SN10) | H10624 | H10703 |
| 10 | 175 | 2,5 | 19 | 13 | 7 | H13682 | 1.000,00 | 12,06 | UF10 (SN10) | H10624 | H10703 |
| 12 | 30 | 3 | 25 | 17 | 8 | H13269 | 4.000,00 | 5,26 | UF12 (SN10) | H10625 | H10704 |
| 13 | 25 | 3 | 25 | 17 | 8 | H13286 | 4.000,00 | 5,11 | UF13 (SN13) | H10625 | H10705 |
| 13 | 50 | 3 | 25 | 17 | 8 | H13679 | 2.500,00 | 7,72 | UF13 (SN13) | H10625 | H10705 |
| 13 | 75 | 3 | 25 | 17 | 8 | H12698 | 1.800,00 | 10,32 | UF13 (SN13) | H10625 | H10705 |
| 13 | 100 | 3 | 25 | 17 | 8 | H12684 | 1.400,00 | 12,93 | UF13 (SN13) | H10625 | H10705 |
| 13 | 125 | 3 | 25 | 17 | 8 | H12635 | 1.100,00 | 15,53 | UF13 (SN13) | H10625 | H10705 |
| 13 | 150 | 3 | 25 | 17 | 8 | H12699 | 900,00 | 18,14 | UF13 (SN13) | H10625 | H10705 |
| 13 | 175 | 3 | 25 | 17 | 8 | H12496 | 700,00 | 20,74 | UF13 (SN13) | H10625 | H10705 |
| 13 | 200 | 3 | 25 | 17 | 8 | H12700 | 500,00 | 23,35 | UF13 (SN13) | H10625 | H10705 |
| 13 | 225 | 3 | 25 | 17 | 8 | H16611 | 400,00 | 25,59 | UF13 (SN13) | H10625 | H10705 |
| 13 | 250 | 3 | 25 | 17 | 8 | H16612 | 1.200,00 | 28,56 | UF13 (SN13) | H10625 | H10705 |
| 13 | 300 | 3 | 25 | 17 | 8 | H16071 | 1.000,00 | 33,77 | UF13 (SN13) | H10625 | H10705 |
| 13 | 350 | 3 | 25 | 17 | 8 | H16072 | 800,00 | 38,98 | UF13 (SN13) | H10625 | H10706 |
| 16 | 35 | 4,5 | 32 | 21 | 8 | H13270 | 2.000,00 | 9,79 | UF16(SN16) | H10626 | H10706 |
| 16 | 50 | 4,5 | 32 | 21 | 8 | H14173 | 1.500,00 | 12,15 | UF16(SN16) | H10626 | H10706 |
| 16 | 75 | 4,5 | 32 | 21 | 8 | H13316 | 1.200,00 | 16,1 | UF16(SN16) | H10626 | H10706 |
| 16 | 100 | 4,5 | 32 | 21 | 8 | H12627 | 900,00 | 20,04 | UF16(SN16) | H10626 | H10706 |
| 16 | 125 | 4,5 | 32 | 21 | 8 | H12912 | 750,00 | 23,99 | UF16(SN16) | H10626 | H10706 |
| 16 | 150 | 4,5 | 32 | 21 | 8 | H12626 | 600,00 | 27,94 | UF16(SN16) | H10626 | H10706 |
| 16 | 175 | 4,5 | 32 | 21 | 8 | H12472 | 500,00 | 31,88 | UF16(SN16) | H10626 | H10706 |
| 16 | 200 | 4,5 | 32 | 21 | 8 | H13439 | 400,00 | 35,83 | UF16(SN16) | H10626 | H10706 |
| 16 | 225 | 4,5 | 32 | 21 | 8 | H16304 | 350,00 | 39,77 | UF16(SN16) | H10626 | H10706 |
| 16 | 250 | 4,5 | 32 | 21 | 8 | H15071 | 300,00 | 43,72 | UF16(SN16) | H10626 | H10706 |
| 16 | 300 | 4,5 | 32 | 21 | 8 | H15147 | 180,00 | 51,61 | UF16(SN16) | H10626 | H10706 |

¹ Richtwerte

⁴ Keramikring

¹ are approximate values

² Stahl S235J2+C470

² steel S235J2+C470

³ Verpackungseinheit Fass

³ packing-unit barrel

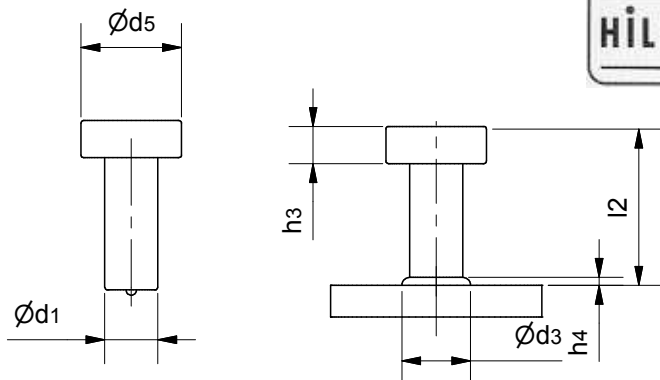
Weitere Materialien und Abmessungen auf
Anfrage

other materials or dimensions on
request

Stammhaus / Headquarter Hilbig GmbH - Großmooring 8 - 21079 Hamburg - phone + 49 40 / 769 210-0 - fax + 49 40 / 769 210-21
Zweigbetrieb / Branch Hechtskuhl 17 - 23992 Neukloster - phone + 49 38422 / 423-0 - fax + 49 38422 / 423-13
Internet: www.hilbig-gmbh.de - email: info@hilbig-gmbh.de



Typ/type SD DIN EN ISO 13918
KÖCO-Kopfbolzen
KÖCO-shear connector



| d_1 | l_2 | h_4^1 | d_5 | d_3^1 | h_3 | Artikel-Nr. ² part-no. ² | VE ³ unit ³ | Masse mass kg/100 | KR ⁴ ferrule | Bolzenhalter chuck | Fußplatte foot Assembly |
|-------|-------|---------|-------|---------|-------|---|--------------------------------------|-------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 19 | 50 | 6 | 32 | 23 | 10 | H13688 | 1.250 | 16,11 | UF19 (SN19) | H10626 | H10706 |
| 19 | 60 | 6 | 32 | 23 | 10 | H14360 | 1.100 | 18,20 | UF19 (SN19) | H10626 | H10706 |
| 19 | 75 | 6 | 32 | 23 | 10 | H12655 | 950 | 21,67 | UF19 (SN19) | H10626 | H10706 |
| 19 | 80 | 6 | 32 | 23 | 10 | H13424 | 850 | 22,70 | UF19 (SN19) | H10626 | H10706 |
| 19 | 90 | 6 | 32 | 23 | 10 | H14326 | 800 | 25,40 | UF19 (SN19) | H10626 | H10706 |
| 19 | 100 | 6 | 32 | 23 | 10 | H12701 | 700 | 27,23 | UF19 (SN19) | H10626 | H10706 |
| 19 | 125 | 6 | 32 | 23 | 10 | H12702 | 600 | 32,80 | UF19 (SN19) | H10626 | H10706 |
| 19 | 150 | 6 | 32 | 23 | 10 | H12516 | 500 | 38,36 | UF19 (SN19) | H10626 | H10706 |
| 19 | 175 | 6 | 32 | 23 | 10 | H12643 | 400 | 43,93 | UF19 (SN19) | H10626 | H10706 |
| 19 | 200 | 6 | 32 | 23 | 10 | H12703 | 350 | 49,49 | UF19 (SN19) | H10626 | H10706 |
| 19 | 225 | 6 | 32 | 23 | 10 | H15469 | 300 | 55,06 | UF19 (SN19) | H10626 | H10706 |
| 19 | 250 | 6 | 32 | 23 | 10 | H14925 | 250 | 60,62 | UF19 (SN19) | H10626 | H10706 |
| 22 | 50 | 6 | 35 | 29 | 10 | H14868 | 1.000 | 20,00 | UF22 (SN22) | H10628 | H10707 |
| 22 | 75 | 6 | 35 | 29 | 10 | H12704 | 700 | 28,44 | UF22 (SN22) | H10628 | H10707 |
| 22 | 90 | 6 | 35 | 29 | 10 | H13248 | 600 | 32,80 | UF22 (SN22) | H10628 | H10707 |
| 22 | 100 | 6 | 35 | 29 | 10 | H12656 | 550 | 35,90 | UF22 (SN22) | H10628 | H10707 |
| 22 | 125 | 6 | 35 | 29 | 10 | H12517 | 450 | 43,36 | UF22 (SN22) | H10628 | H10707 |
| 22 | 150 | 6 | 35 | 29 | 10 | H12706 | 350 | 50,82 | UF22 (SN22) | H10628 | H10707 |
| 22 | 175 | 6 | 35 | 29 | 10 | H12644 | 310 | 58,28 | UF22 (SN22) | H10628 | H10707 |
| 22 | 200 | 6 | 35 | 29 | 10 | H12707 | 250 | 65,74 | UF22 (SN22) | H10628 | H10707 |
| 22 | 225 | 6 | 35 | 29 | 10 | H14606 | 225 | 73,20 | UF22 (SN22) | H10628 | H10707 |
| 22 | 250 | 6 | 35 | 29 | 10 | H14896 | 200 | 80,66 | UF22 (SN22) | H10628 | H10707 |
| 22 | 300 | 6 | 35 | 29 | 10 | H14677 | 500 | 95,58 | UF22 (SN22) | H10628 | H10707 |
| 22 | 350 | 6 | 35 | 29 | 10 | H15389 | 400 | 110,50 | UF22 (SN22) | H10628 | H10707 |
| 22 | 400 | 6 | 35 | 29 | 10 | H15070 | 350 | 125,42 | UF22 (SN22) | H10628 | H10707 |
| 25 | 75 | 7 | 40 | 31 | 12 | H15856 | 450 | 38,04 | UF25(SN25) | Auf Anfrage on request | |
| 25 | 100 | 7 | 40 | 31 | 12 | H15150 | 400 | 47,67 | UF25(SN25) | | |
| 25 | 125 | 7 | 40 | 31 | 12 | H15581 | 340 | 57,31 | UF25(SN25) | | |
| 25 | 150 | 7 | 40 | 31 | 12 | H15279 | 280 | 66,94 | UF25(SN25) | | |
| 25 | 175 | 7 | 40 | 31 | 12 | H15695 | 220 | 76,54 | UF25(SN25) | | |
| 25 | 200 | 7 | 40 | 31 | 12 | H15456 | 200 | 86,21 | UF25(SN25) | | |
| 25 | 225 | 7 | 40 | 31 | 12 | H16354 | 170 | 95,84 | UF25(SN25) | | |
| 25 | 250 | 7 | 40 | 31 | 12 | H16180 | 150 | 105,47 | UF25(SN25) | | |
| 25 | 300 | 7 | 40 | 31 | 12 | H16368 | 350 | 124,74 | UF25(SN25) | | |

1 Richtwerte

4 Keramikring

1 are approximate values

² Stahl S235J2+C470² steel S235J2+C470³ Verpackungseinheit Fass³ packing-unit barrelWeitere Materialien und Abmessungen auf
Anfrageother materials or dimensions on
request

Stammhaus / Headquarter Hilbig GmbH - Großmooring 8 - 21079 Hamburg - phone + 49 40 / 769 210-0 - fax + 49 40 / 769 210-21

Zweigbetrieb / Branch Hechtskuhl 17 - 23992 Neukloster - phone + 49 38422 / 423-0 - fax + 49 38422 / 423-13

Internet: www.hilbig-gmbh.de - email: info@hilbig-gmbh.de



KÖCO Gewindebolzen K800

KÖCO threaded stud K800

KÖCO Gewindebolzen – jetzt mit Streckgrenze 640 N/mm² Das bedeutet gegenüber der Standardklasse 4.8:

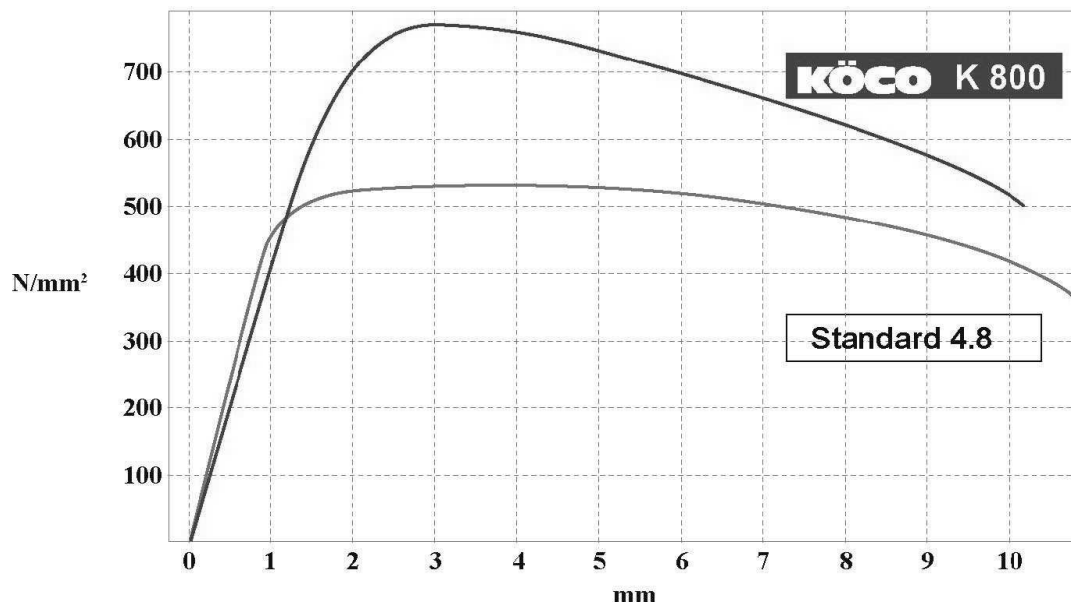
- Verdoppelung der Nennwerte von Zugfestigkeit und Streckgrenze
- Keine Versprödung beim Bolzenschweißen
- kleinere Bolzendurchmesser bei gleicher Tragfähigkeit
- Gewichts- und Kostensenkung
- Ersatz von Normschrauben 8.8 durch KÖCO-Schweißbolzen K 800 möglich

KÖCO threaded studs – now in yield strength 640 N/mm² Advantages compared to the standard property class 4.8:

- nominal values of tensile strength and yield strength doubled
- no embrittlement during stud welding
- smaller stud diameters with equal load capacity
- weight and cost reduction
- replacement of 8.8 standard screws with KÖCO K 800 welding studs possible

Zugprobe (Beispiel) / tensile test (example)

| | S ₀ [N/mm ²] | E [N/mm ²] | R _{p0,2} [N/mm ²] | F _m [N] | R _m [N/mm ²] |
|--------------------------------|-------------------------------------|------------------------|--|--------------------|-------------------------------------|
| Probe/sample 1 - K 800 (M 20) | 245,00 | 28605 | 669 | 188688 | 771 |
| Probe/sample 2 - K 800 (M 20) | 245,00 | 28182 | 666 | 189723 | 774 |
| Probe/sample 3 - S235J2 (M 20) | 245,00 | 32325 | 486 | 131070 | 534 |
| Probe/sample 4 - S235J2 (M 20) | 245,00 | 33519 | 477 | 130671 | 534 |



Bruchkraft Standard 4.8/ fracture load standard 4.8

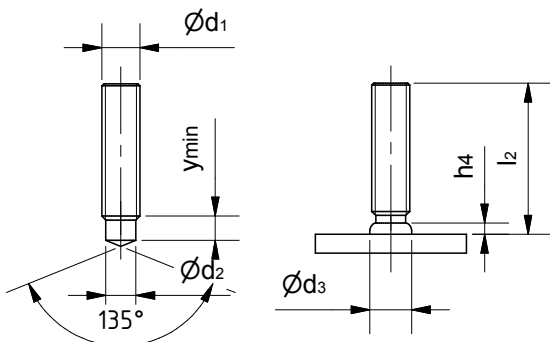
ca.130 KN

Bruchkraft K 800/ fracture load standard K800

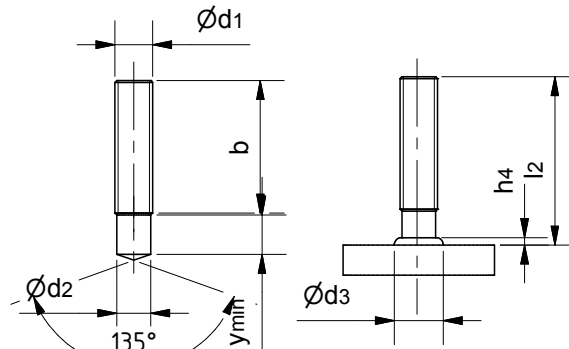
ca.190 KN

KÖCO Gewindebolzen K800

KÖCO threaded stud K800



Gewindebolzen Typ RD Maße nach DIN EN ISO 13918
threaded stud RD, dimensions acc. to EN ISO 13918



Gewindebolzen Typ PD Maße nach DIN EN ISO 13918
threaded stud PD, dimensions acc. to EN ISO 13918

| d1 | l2 | h4 | d2 | d3 | ymin |
|-----|--------|-----|------|------|------|
| M8 | 20-100 | 2,5 | 6,2 | 9 | 4 |
| M10 | 20-100 | 3 | 7,9 | 12,5 | 5 |
| M12 | 25-100 | 4 | 9,5 | 15,5 | 6 |
| M16 | 30-100 | 5 | 13,2 | 19,5 | 1 |
| M20 | 40-100 | 6 | 16,5 | 24,5 | 13 |

| d1 | l2 | h4 | d2 | d3 | ymin | b |
|-----|---------|-----|-------|------|------|----|
| M8 | 15-45 | 3,5 | 7,19 | 10 | 9 | |
| | 50-100 | | | | | 40 |
| M10 | 20-45 | 4 | 9,03 | 12,5 | 9,5 | |
| | 50-100 | | | | | 40 |
| | 100-120 | | | | | 80 |
| M12 | 25-50 | 4,5 | 10,86 | 15,5 | 11,5 | |
| | 55-100 | | | | | 40 |
| | 140-160 | | | | | 80 |
| M16 | 30-45 | 6 | 14,7 | 19,5 | 13,5 | |
| | 50-100 | | | | | 40 |
| | 120- | | | | | 80 |

Information zum Werkstoff K 800:

K800 hat eine Mindeststreckgrenze von 640 N/mm² bei einer Zugfestigkeit von ca. 800 N/mm² und kann Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8 nach ISO 898 ersetzen.

Der niedrige Kohlenstoffgehalt von ca. 0,1% verhindert Versprödung beim Schweißen. Beim K800 wird die hohe Festigkeit allein durch Kaltumformung erzielt.

Information about the material K 800:

K800 has a minimum yield strength of 640 N/mm² with a minimum tensile strength of approx. 800 N/mm² and can replace screws of the strength category 8.8 according to ISO 898.

The low carbon content of approx. 0.1% prevents embrittlement during welding. The high level of strength in K800 is achieved exclusively by cold forming.