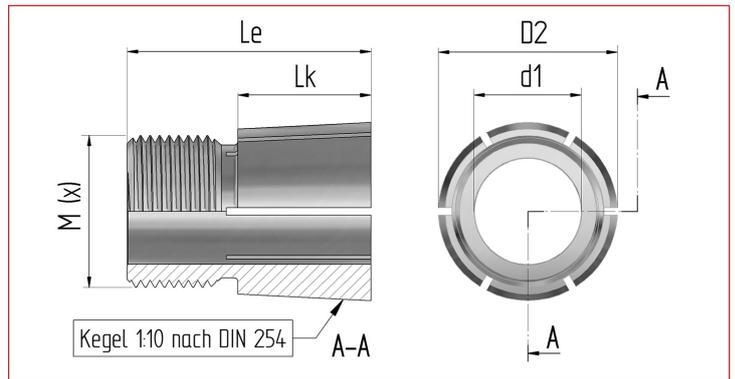


BOQA® Befestigungselement Gruppe 0950 für Wellen- $\varnothing = 4,00$ mm

Technische Daten (allgemein)

Werkstoff	: Vorzugsweise Edelstahl 1.4104 (X12CrMoS17) oder 1.4305 (X10CrNiS18 9) nach DIN 17 440 (auf Wunsch jeder andere, geeignete Werkstoff)
Konzentrität	: Rundlauftoleranz bei ca. 0,01 mm
Oberflächengüte	: Ra = 3,2 μ m (Welle) Ra = 1,6 μ m (Kegel)
Passung (Bohrung)	: d1 = H7 (im ungeschlitzten Bereich)



Technische Daten (individuell)

Befestigungselement BOQA® Artikel-Nr.:	10023A-4k	10023-4kz	10023A-4	10023-2013-4	10023-4z
für Wellen- \varnothing (d1)	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Nabenbreite (B) max.	6,00	6,00	9,00	10,00	10,00
Kegel- \varnothing vorne (D2)	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50
Kegellänge (L _k)	4,60	4,40	6,00	7,00	7,00
Gegenlagerzapfen, Länge	-	5,00	-	-	5,00
Gegenlagerzapfen, \varnothing	-	5,00	-	-	5,00
Bohrungstiefe f. Wellenzapfen	-	12,00	-	-	9,00
Gesamtlänge (L _e)	10,00	15,00	12,30	13,00	18,00
Kegelverhältnis (C)	C=1:x	1:10	1:10	1:10	1:10
Kegelwinkel (α)	5,725	5,725	5,725	5,725	5,725
Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	M8 x 0,5	M8 x 0,5	M8 x 0,5	M8 x 0,5
Innensechskant z. Gegenhalten	SW	-	-	-	-

Befestigungsmutter (Std. ähnlich DIN 439 oder DIN 936, Material St. vz. / gegen Aufpreis auch aus Edelstahl lieferbar)

Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	M8 x 0,5	M8 x 0,5	M8 x 0,5	M8 x 0,5	M8 x 0,5
Schlüsselweite (SW)	mm	10	10	10	10	10
Höhe der Mutter(m)	mm	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
empf. Anzugsdrehmoment ¹⁾	Nm	5,00	5,00	7,00	7,50	7,50

Übertragungswerte ²⁾

Drehmoment (M)	Nm	2,00	2,00	2,90	3,10	3,10
Schubkraft (F _e)	kN	0,29	0,29	0,42	0,45	0,45
Nabenlast (pF)	N/mm ²	32,84	34,26	35,79	33,23	33,23

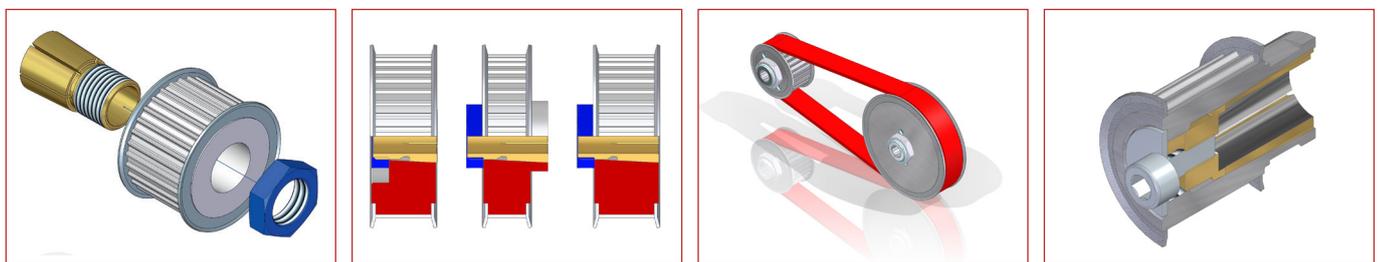
- Die Angaben für das Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter des **BOQA®** Befestigungselements stellen lediglich Empfehlungswerte dar und bewegen sich eher im unteren Drittel des zulässigen Bereiches. Die für jeden Einzelfall optimalen Anzugsdrehmomente sollten in praxisnahen Versuchen ermittelt und in den Montageanweisungen explizit festgelegt werden.
- Die Tabellenwerte bei den einzelnen Leistungsangaben beruhen auf der gängigen Kombination von Welle aus Stahl und Nabe (z.B. Zahnriemenscheibe) aus Aluminium und berücksichtigen dementsprechend die geringere Streckgrenze (Re) des Nabenwerkstoffes. Den Angaben zur zulässigen Flächenpressung liegen die Annahmen für schwelende Belastung zugrunde. Bei allen Angaben handelt es sich grundsätzlich um ca.-Richtwerte, da die tatsächlichen Leistungsdaten durch von uns nicht beeinflussbare Faktoren - wie die Eigenschaften der für Wellen und Naben verwendeten Werkstoffe, Oberflächenbeschaffenheit der Welle und der Nabeninnenbohrung, zugelassenen Fertigungstoleranzen, Länge der Nabe, dem tatsächlichen Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter des **BOQA®** Befestigungselements, etc. - bestimmt werden.

BOQA® Befestigungselemente sind in unterschiedlichen Längenversionen - angelehnt an die handelsüblichen Zahnriemenscheibenbreiten - ebenso verfügbar, wie in individuellen Sonderausführungen.



Artikel-Nummer: 10023A-4k 10023-4kz 10023A-4 ... 10023-2013-4 10023-4z 10225-4skr

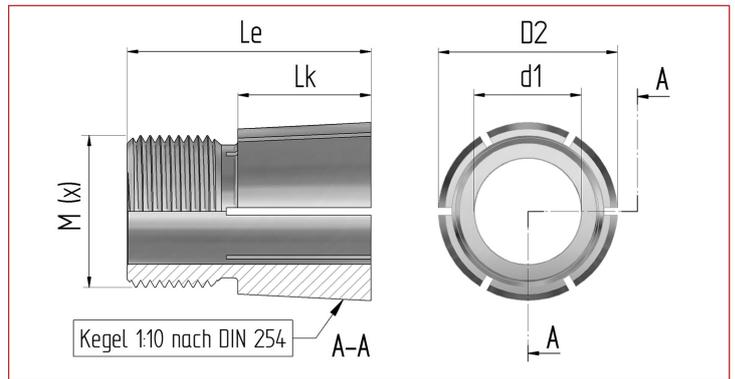
Der Einsatz von **BOQA®** Befestigungselementen bietet für anspruchsvolle Wellen-/Nabenverbindungen eine Reihe von Alternativen, die sich maßgeblich auf die vereinfachte Montage bzw. Demontage, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Antriebskomponenten auswirken.



BOQA® Befestigungselement Gruppe 0950 für Wellen- $\varnothing = 4,00$ mm (Sonderausführung)

Technische Daten (allgemein)

- Werkstoff** : Vorzugsweise Edelstahl
 1.4104 (X12CrMoS17) oder
 1.4305 (X10CrNiS18 9) nach
 DIN 17 440 (auf Wunsch jeder
 andere, geeignete Werkstoff)
- Konzentrität** : Rundlauf toleranz bei ca. 0,01 mm
- Oberflächengüte** : Ra = 3,2 μ m (Welle)
 Ra = 1,6 μ m (Kegel)
- Passung (Bohrung)** : d1 = H7 (im ungeschlitzten Bereich)



Technische Daten (individuell)

Befestigungselement BOQA® Artikel-Nr.:	10224-4skr	10225-4skr
für Wellen- \varnothing (d1)	4,00	4,00
Nabenbreite (B) max.	10,00	10,00
Kegel- \varnothing vorne (D2)	9,50	9,50
Kegellänge (L _k)	7,00	8,50
Gegenlagerzapfen, Länge	-	-
Gegenlagerzapfen, \varnothing	8h7	-
Bohrungstiefe f. Wellenzapfen	-	-
Gesamtlänge (L _e)	18,00	13,50
Kegelverhältnis (C)	C=1:x	1:10
Kegelwinkel (α)	5,725	5,725
Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	M8 x 1,0
Innensechskant z. Gegenhalten	SW	-

Befestigungsmutter (Std. ähnlich DIN 439 oder DIN 936, Material St. vz. / gegen Aufpreis auch aus Edelstahl lieferbar)

Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	Lagerpassung	M8 x 1,0
Schlüsselweite (SW)	mm		10
Höhe der Mutter (m)	mm		3,00
empf. Anzugsdrehmoment ¹⁾	Nm		8,00

Übertragungswerte ²⁾

Drehmoment (M)	Nm	3,30
Schubkraft (F _e)	kN	0,48
Nabenlast (pF)	N/mm ²	29,67

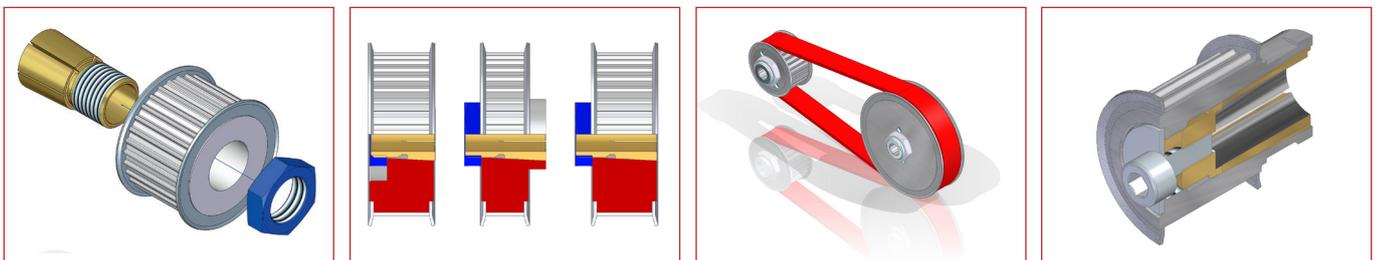
- Die Angaben für das Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter des **BOQA®** Befestigungselements stellen lediglich Empfehlungswerte dar und bewegen sich eher im unteren Drittel des zulässigen Bereiches. Die für jeden Einzelfall optimalen Anzugsdrehmomente sollten in praxisnahen Versuchen ermittelt und in den Montageanweisungen explizit festgelegt werden.
- Die Tabellenwerte bei den einzelnen Leistungsangaben beruhen auf der gängigen Kombination von Welle aus Stahl und Nabe (z.B. Zahnriemenscheibe) aus Aluminium und berücksichtigen dementsprechend die geringere Streckgrenze (Re) des Nabenwerkstoffes. Den Angaben zur zulässigen Flächenpressung liegen die Annahmen für schwelende Belastung zugrunde. Bei allen Angaben handelt es sich grundsätzlich um ca.-Richtwerte, da die tatsächlichen Leistungsdaten durch von uns nicht beeinflussbare Faktoren - wie die Eigenschaften der für Wellen und Naben verwendeten Werkstoffe, Oberflächenbeschaffenheit der Welle und der Nabeninnenbohrung, zugelassenen Fertigungstoleranzen, Länge der Nabe, dem tatsächlichen Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter des **BOQA®** Befestigungselements, etc. - bestimmt werden.

BOQA® Befestigungselemente sind in unterschiedlichen Längenversionen - angelehnt an die handelsüblichen Zahnriemenscheibenbreiten - ebenso verfügbar, wie in individuellen Sonderausführungen.



Artikel-Nummer: **10224-4skr** **10225-4skr**

Der Einsatz von **BOQA®** Befestigungselementen bietet für anspruchsvolle Wellen-/Nabenverbindungen eine Reihe von Alternativen, die sich maßgeblich auf die vereinfachte Montage bzw. Demontage, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Antriebskomponenten auswirken.

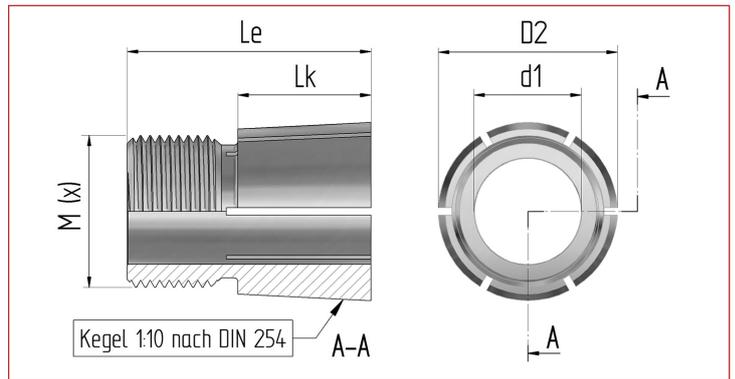


: 94 07 845 / 94 10 725
 : 44 16 292,8
 : boqaz016.idd
 : bodaTec® GmbH 72649 Wolfslungen
 : bodaTec-Form-Nr.:
 © Georg F. Boda

BOQA® Befestigungselement Gruppe 0950 für Wellen- $\varnothing = 4,00$ mm

Technische Daten (allgemein)

Werkstoff	: Vorzugsweise Edelstahl 1.4104 (X12CrMoS17) oder 1.4305 (X10CrNiS18 9) nach DIN 17 440 (auf Wunsch jeder andere, geeignete Werkstoff)
Konzentrität	: Rundlauftoleranz bei ca. 0,01 mm
Oberflächengüte	: Ra = 3,2 μ m (Welle) Ra = 1,6 μ m (Kegel)
Passung (Bohrung)	: d1 = H7 (im ungeschlitzten Bereich)



Technische Daten (individuell)

Befestigungselement BOQA® Artikel-Nr.:	..... 11023A-4 ... 10024A-4S 11024A-4 . 10024-4z VAR.E 10024-4 10024A-4
für Wellen- \varnothing (d1)	mm 4,00 4,00 4,00 4,00 4,00 4,00
Nabenbreite (B) max.	mm 12,00 13,00 14,00 16,00 16,00 16,00
Kegel- \varnothing vorne (D2)	mm 9,50 9,50 9,50 9,50 9,50 9,50
Kegellänge (L _k)	mm 8,50 9,40 10,30 9,40 10,90 10,90
Gegenlagerzapfen, Länge	mm - - - 5,20 - -
Gegenlagerzapfen, \varnothing	mm - - - 5,00 - -
Bohrungstiefe f. Wellenzapfen	mm - - - 10,30 - -
Gesamtlänge (L _e)	mm 14,80 16,00 16,60 25,00 18,80 18,80
Kegelverhältnis (C)	C=1:x 1:10 1:10 1:10 1:10 1:10 1:10
Kegelwinkel (α)	° 5,725 5,725 5,725 5,725 5,725 5,725
Gewinde (metrisch DIN)	M (x) M8 x 0,5 M8 x 0,5 M8 x 0,5 M8 x 1,0 M8 x 1,0 M8 x 0,5
Innensechskant z. Gegenhalten	SW - - - - - -

Befestigungsmutter (Std. ähnlich DIN 439 oder DIN 936, Material St. vz. / gegen Aufpreis auch aus Edelstahl lieferbar)

Gewinde (metrisch DIN)	M (x) M8 x 0,5 M8 x 0,5 M8 x 0,5 M8 x 1,0 M8 x 1,0 M8 x 0,5
Schlüsselweite (SW)	mm 10 10 10 10 10 10
Höhe der Mutter(m)	mm 3,00 3,00 3,00 3,00 3,00 3,00
empf. Anzugsdrehmoment ¹⁾	Nm 8,00 8,50 9,00 8,50 10,00 10,00

Übertragungswerte ²⁾

Drehmoment (M)	Nm 3,30 3,50 3,70 3,50 4,10 4,10
Schubkraft (F _e)	kN 0,48 0,51 0,55 0,51 0,61 0,61
Nabenlast (pF)	N/mm ² 29,67 28,79 28,10 28,79 29,71 29,71

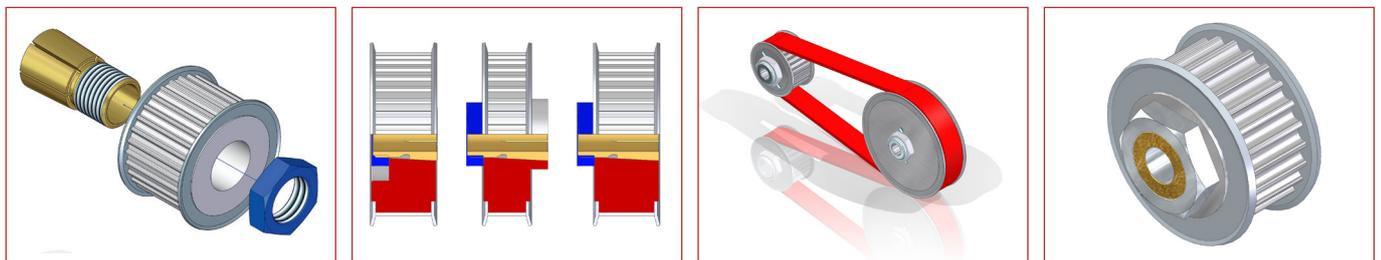
- Die Angaben für das Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter des **BOQA®** Befestigungselements stellen lediglich Empfehlungswerte dar und bewegen sich eher im unteren Drittel des zulässigen Bereiches. Die für jeden Einzelfall optimalen Anzugsdrehmomente sollten in praxisnahen Versuchen ermittelt und in den Montageanweisungen explizit festgelegt werden.
- Die Tabellenwerte bei den einzelnen Leistungsangaben beruhen auf der gängigen Kombination von Welle aus Stahl und Nabe (z.B. Zahnriemenscheibe) aus Aluminium und berücksichtigen dementsprechend die geringere Streckgrenze (Re) des Nabenwerkstoffes. Den Angaben zur zulässigen Flächenpressung liegen die Annahmen für schwelende Belastung zugrunde. Bei allen Angaben handelt es sich grundsätzlich um ca.-Richtwerte, da die tatsächlichen Leistungsdaten durch von uns nicht beeinflussbare Faktoren - wie die Eigenschaften der für Wellen und Naben verwendeten Werkstoffe, Oberflächenbeschaffenheit der Welle und der Nabeninnenbohrung, zugelassenen Fertigungstoleranzen, Länge der Nabe, dem tatsächlichen Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter des **BOQA®** Befestigungselements, etc. - bestimmt werden.

BOQA® Befestigungselemente sind in unterschiedlichen Längenversionen - angelehnt an die handelsüblichen Zahnriemenscheibenbreiten - ebenso verfügbar, wie in individuellen Sonderausführungen.



Artikel-Nummer:..... **11023A-4** **10024A-4S** **11024A-4** . **10024-4z VAR.E** **10024-4** **10024A-4**

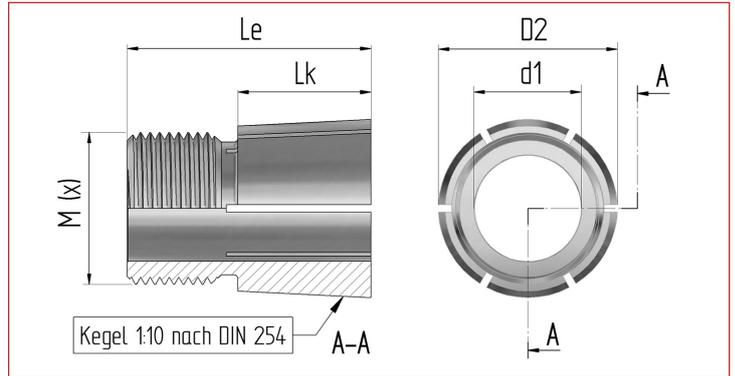
Der Einsatz von **BOQA®** Befestigungselementen bietet für anspruchsvolle Wellen-/Nabenverbindungen eine Reihe von Alternativen, die sich maßgeblich auf die vereinfachte Montage bzw. Demontage, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Antriebskomponenten auswirken:



BOQA® Befestigungselement Gruppe 0950 für Wellen- $\varnothing = 5,00$ mm

Technische Daten (allgemein)

Werkstoff	: Vorzugsweise Edelstahl 1.4104 (X12CrMoS17) oder 1.4305 (X10CrNiS18 9) nach DIN 17 440 (auf Wunsch jeder andere, geeignete Werkstoff)
Konzentrität	: Rundlauftoleranz bei ca. 0,01 mm
Oberflächengüte	: Ra = 3,2 μ m (Welle) Ra = 1,6 μ m (Kegel)
Passung (Bohrung)	: d1 = H7 (im ungeschlitzten Bereich)



Technische Daten (individuell)

Befestigungselement BOQA® Artikel-Nr.:	10023A-5k	10023-k	10023	10023A-5	10023-2013-5	11023
für Wellen- \varnothing (d1)	mm	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Nabenbreite (B) max.	mm	6,00	6,00	9,00	9,00	12,00
Kegel- \varnothing vorne (D2)	mm	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50
Kegellänge (L _k)	mm	4,60	4,60	6,00	6,00	8,50
Gegenlagerzapfen, Länge	mm	-	-	-	-	-
Gegenlagerzapfen, \varnothing	mm	-	-	-	-	-
Bohrungstiefe f. Wellenzapfen	mm	-	-	-	-	-
Gesamtlänge (L _e)	mm	10,00	10,00	12,30	12,30	14,80
Kegelverhältnis (C)	C=1:x	1:10	1:10	1:10	1:10	1:10
Kegelwinkel (α)	°	5,725	5,725	5,725	5,725	5,725
Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	M8 x 0,5	M8 x 1,0	M8 x 1,0	M8 x 0,5	M8 x 1,0
Innensechskant z. Gegenhalten	SW	-	-	-	-	-

Befestigungsmutter (Std. ähnlich DIN 439 oder DIN 936, Material St. vz. / gegen Aufpreis auch aus Edelstahl lieferbar)

Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	M8 x 0,5	M8 x 1,0	M8 x 1,0	M8 x 0,5	M8 x 0,5	M8 x 1,0
Schlüsselweite (SW)	mm	10	10	10	10	10	10
Höhe der Mutter(m)	mm	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
empf. Anzugsdrehmoment ¹⁾	Nm	6,00	6,00	7,00	7,00	8,00	8,50

Übertragungswerte ²⁾

Drehmoment (M)	Nm	2,40	2,40	2,90	2,90	3,30	3,50
Schubkraft (F _e)	kN	0,35	0,35	0,42	0,42	0,48	0,51
Nabenlast (ρ F)	N/mm ²	39,41	39,41	35,79	35,79	35,44	31,53

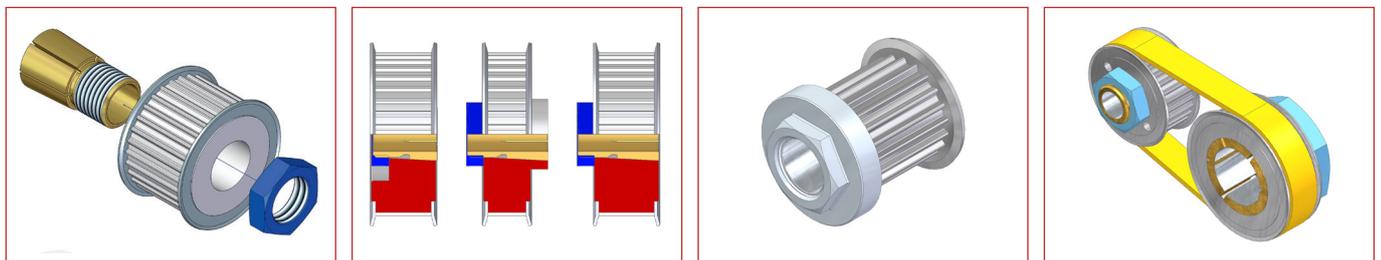
- Die Angaben für das Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter des **BOQA®** Befestigungselements stellen lediglich Empfehlungswerte dar und bewegen sich eher im unteren Drittel des zulässigen Bereiches. Die für jeden Einzelfall optimalen Anzugsdrehmomente sollten in praxisnahen Versuchen ermittelt und in den Montageanweisungen explizit festgelegt werden.
- Die Tabellenwerte bei den einzelnen Leistungsangaben beruhen auf der gängigen Kombination von Welle aus Stahl und Nabe (z.B. Zahnriemenscheibe) aus Aluminium und berücksichtigen dementsprechend die geringere Streckgrenze (Re) des Nabenwerkstoffes. Den Angaben zur zulässigen Flächenpressung liegen die Annahmen für schwelende Belastung zugrunde. Bei allen Angaben handelt es sich grundsätzlich um ca.-Richtwerte, da die tatsächlichen Leistungsdaten durch von uns nicht beeinflussbare Faktoren - wie die Eigenschaften der für Wellen und Naben verwendeten Werkstoffe, Oberflächenbeschaffenheit der Welle und der Nabeninnenbohrung, zugelassenen Fertigungstoleranzen, Länge der Nabe, dem tatsächlichen Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter des **BOQA®** Befestigungselements, etc. - bestimmt werden.

BOQA® Befestigungselemente sind in unterschiedlichen Längenversionen - angelehnt an die handelsüblichen Zahnriemenscheibenbreiten - ebenso verfügbar, wie in individuellen Sonderausführungen.



Artikel-Nummer: **10023A-5k** **10023-k** **10023** **10023A-5** **10023-2013-5** **11023**

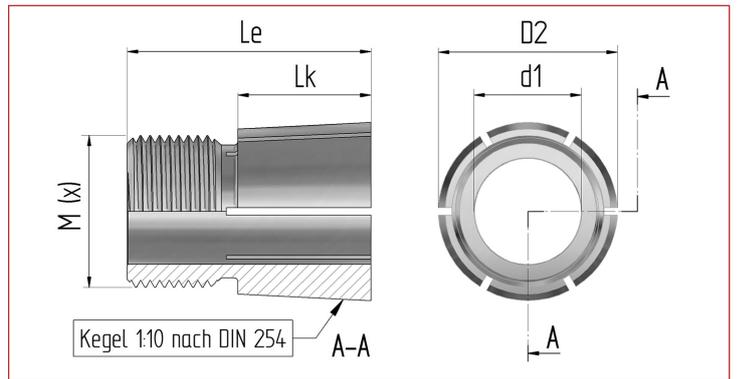
Der Einsatz von **BOQA®** Befestigungselementen bietet für anspruchsvolle Wellen-/Nabenverbindungen eine Reihe von Alternativen, die sich maßgeblich auf die vereinfachte Montage bzw. Demontage, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Antriebskomponenten auswirken:



BOQA® Befestigungselemente Gruppe 0950 für Wellen- $\varnothing = 5,00$ mm

Technische Daten (allgemein)

Werkstoff	: Vorzugsweise Edelstahl 1.4104 (X12CrMoS17) oder 1.4305 (X10CrNiS18 9) nach DIN 17 440 (auf Wunsch jeder andere, geeignete Werkstoff)
Konzentrität	: Rundlauftoleranz bei ca. 0,01 mm
Oberflächengüte	: Ra = 3,2 μ m (Welle) Ra = 1,6 μ m (Kegel)
Passung (Bohrung)	: d1 = H7 (im ungeschlitzten Bereich)



Technische Daten (individuell)

Befestigungselement BOQA® Artikel-Nr.:	..... 11023A-5 ... 10024A-5S	10024-S	11024	11024A-5	10024-5z VAR.E		
für Wellen- \varnothing (d1)	..... mm	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Nabenbreite (B) max.	..... mm	12,00	13,00	13,00	14,00	14,00	16,00
Kegel- \varnothing vorne (D2)	..... mm	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50
Kegellänge (L _k)	..... mm	8,50	9,40	9,40	10,30	10,30	9,40
Gegenlagerzapfen, Länge	..... mm	-	-	-	-	-	5,20
Gegenlagerzapfen, \varnothing	..... mm	-	-	-	-	-	5,00
Bohrungstiefe f. Wellenzapfen	..... mm	-	-	-	-	-	10,30
Gesamtlänge (L _e)	..... mm	14,80	16,00	16,00	16,60	16,60	25,00
Kegelverhältnis (C)	..... C=1:x	1:10	1:10	1:10	1:10	1:10	1:10
Kegelwinkel (α)	..... °	5,725	5,725	5,725	5,725	5,725	5,725
Gewinde (metrisch DIN)	..... M (x)	M8 x 0,5	M8 x 0,5	M8 x 1,0	M8 x 1,0	M8 x 0,5	M8 x 1,0
Innensechskant z. Gegenhalten	..... SW	-	-	-	-	-	-

Befestigungsmutter (Std. ähnlich DIN 439 oder DIN 936, Material St. vz. / gegen Aufpreis auch aus Edelstahl lieferbar)

Gewinde (metrisch DIN)	..... M (x)	M8 x 0,5	M8 x 0,5	M8 x 1,0	M8 x 1,0	M8 x 0,5	M8 x 1,0
Schlüsselweite (SW)	..... mm	10	10	10	10	10	10
Höhe der Mutter(m)	..... mm	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
empf. Anzugsdrehmoment ¹⁾ Nm	8,50	9,00	9,00	9,50	9,50	9,50

Übertragungswerte ²⁾

Drehmoment (M)	..... Nm	3,50	3,70	3,70	3,90	3,90	3,90
Schubkraft (F _e)	..... kN	0,51	0,54	0,54	0,58	0,58	0,57
Nabenlast (ρ F)	..... N/mm ²	31,53	30,49	30,49	29,67	29,67	32,18

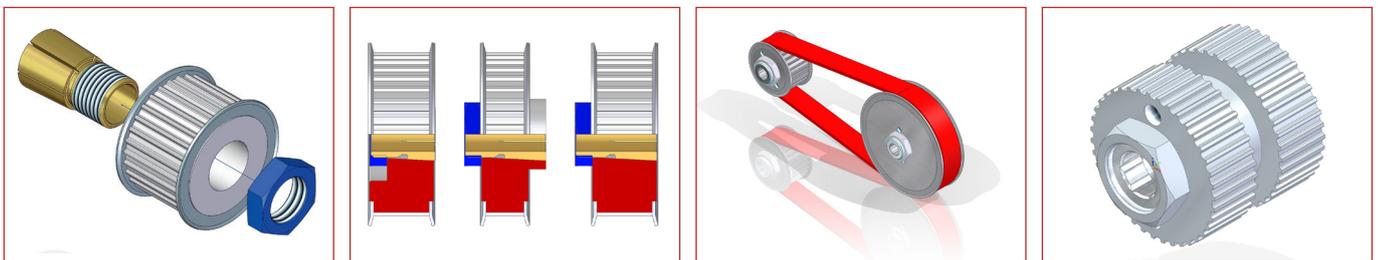
- Die Angaben für das Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter des **BOQA®** Befestigungselements stellen lediglich Empfehlungswerte dar und bewegen sich eher im unteren Drittel des zulässigen Bereiches. Die für jeden Einzelfall optimalen Anzugsdrehmomente sollten in praxisnahen Versuchen ermittelt und in den Montageanweisungen explizit festgelegt werden.
- Die Tabellenwerte bei den einzelnen Leistungsangaben beruhen auf der gängigen Kombination von Welle aus Stahl und Nabe (z.B. Zahnriemenscheibe) aus Aluminium und berücksichtigen dementsprechend die geringere Streckgrenze (Re) des Nabenwerkstoffes. Den Angaben zur zulässigen Flächenpressung liegen die Annahmen für schwelende Belastung zugrunde. Bei allen Angaben handelt es sich grundsätzlich um ca.-Richtwerte, da die tatsächlichen Leistungsdaten durch von uns nicht beeinflussbare Faktoren - wie die Eigenschaften der für Wellen und Naben verwendeten Werkstoffe, Oberflächenbeschaffenheit der Welle und der Nabeninnenbohrung, zugelassenen Fertigungstoleranzen, Länge der Nabe, dem tatsächlichen Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter des **BOQA®** Befestigungselements, etc. - bestimmt werden.

BOQA® Befestigungselemente sind in unterschiedlichen Längenversionen - angelehnt an die handelsüblichen Zahnriemenscheibenbreiten - ebenso verfügbar, wie in individuellen Sonderausführungen.



Artikel-Nummer:..... **11023A-5** **10024A-5S** **10024-S**

11024 **11024A-5** **10024-5z VAR.E**
Der Einsatz von **BOQA®** Befestigungselementen bietet für anspruchsvolle Wellen-/Nabenverbindungen eine Reihe von Alternativen, die sich maßgeblich auf die vereinfachte Montage bzw. Demontage, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Antriebskomponenten auswirken.



BOQA® Befestigungselement Gruppe 0950 für Wellen- $\varnothing = 5,00$ mm

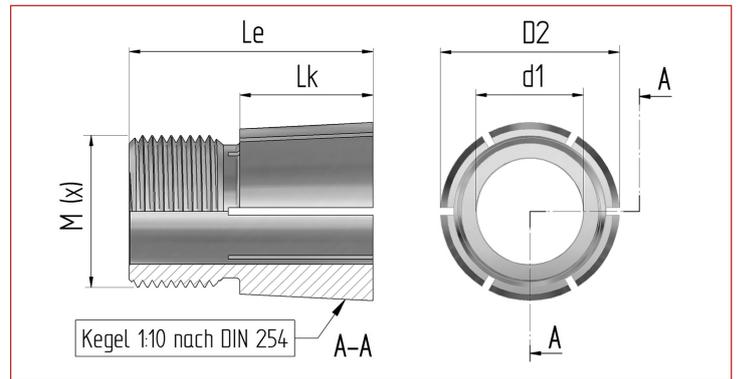
Technische Daten (allgemein)

Werkstoff : Vorzugsweise Edelstahl
1.4104 (X12CrMoS17) oder
1.4305 (X10CrNiS18 9) nach
DIN 17 440 (auf Wunsch jeder
andere, geeignete Werkstoff)

Konzentrität : Rundlauf toleranz bei ca. 0,01 mm

Oberflächengüte : Ra = 3,2 μ m (Welle)
Ra = 1,6 μ m (Kegel)

Passung (Bohrung) : d1 = H7 (im ungeschlitzten Bereich)



Technische Daten (individuell)

Befestigungselement BOQA® Artikel-Nr.:	10024	10024A-5	10025
für Wellen- \varnothing (d1)	5,00	5,00	5,00
Nabenbreite (B) max.	16,00	16,00	19,00
Kegel- \varnothing vorne (D2)	9,50	9,50	9,50
Kegellänge (L _k)	10,90	10,90	11,50
Gegenlagerzapfen, Länge	-	-	-
Gegenlagerzapfen, \varnothing	-	-	-
Bohrungstiefe f. Wellenzapfen	-	-	-
Gesamtlänge (L _e)	18,80	18,80	22,00
Kegelverhältnis (C)	C=1:x	1:10	1:10
Kegelwinkel (α)	5,725	5,725	5,725
Gewinde (metrisch DIN)	M 8 x 1,0	M 8 x 0,5	M 8 x 1,0
Innensechskant z. Gegenhalten	SW	-	-

Befestigungsmutter (Std. ähnlich DIN 439 oder DIN 936, Material St. vz. / gegen Aufpreis auch aus Edelstahl lieferbar)

Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	M 8 x 1,0	M 8 x 0,5	M 8 x 1,0
Schlüsselweite (SW)	mm	10	10	10
Höhe der Mutter (m)	mm	3,00	3,00	3,00
empf. Anzugsdrehmoment ¹⁾	Nm	10,00	10,00	10,50

Übertragungswerte ²⁾

Drehmoment (M)	Nm	4,10	4,10	4,30
Schubkraft (F _e)	kN	0,61	0,61	0,64
Nabenlast (pF)	N/mm ²	29,71	29,71	29,76

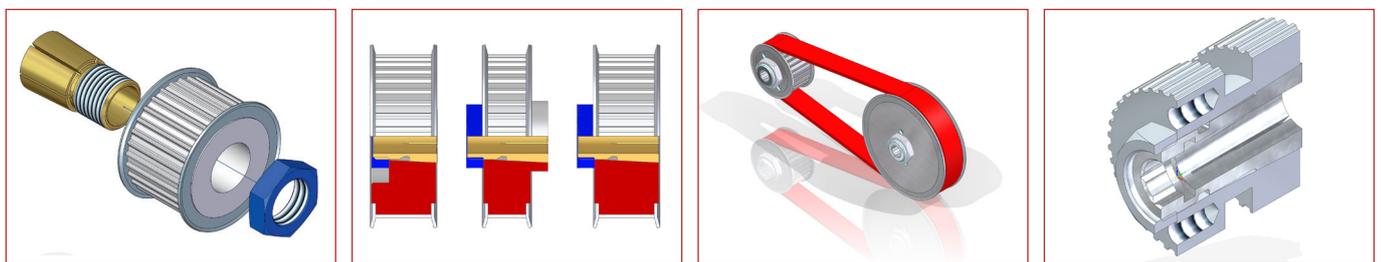
- Die Angaben für das Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter des BOQA® Befestigungselements stellen lediglich Empfehlungswerte dar und bewegen sich eher im unteren Drittel des zulässigen Bereiches. Die für jeden Einzelfall optimalen Anzugsdrehmomente sollten in praxisnahen Versuchen ermittelt und in den Montageanweisungen explizit festgelegt werden.
- Die Tabellenwerte bei den einzelnen Leistungsangaben beruhen auf der gängigen Kombination von Welle aus Stahl und Nabe (z.B. Zahnriemenscheibe) aus Aluminium und berücksichtigen dementsprechend die geringere Streckgrenze (Re) des Nabenwerkstoffes. Den Angaben zur zulässigen Flächenpressung liegen die Annahmen für schnelle Belastung zugrunde. Bei allen Angaben handelt es sich grundsätzlich um ca.-Richtwerte, da die tatsächlichen Leistungsdaten durch von uns nicht beeinflussbare Faktoren - wie die Eigenschaften der für Wellen und Naben verwendeten Werkstoffe, Oberflächenbeschaffenheit der Welle und der Nabeninnenbohrung, zugelassenen Fertigungstoleranzen, Länge der Nabe, dem tatsächlichen Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter des BOQA® Befestigungselements, etc. - bestimmt werden.

BOQA® Befestigungselemente sind in unterschiedlichen Längenversionen - angelehnt an die handelsüblichen Zahnriemenscheibenbreiten - ebenso verfügbar, wie in individuellen Sonderausführungen.



Artikel-Nummer: **10024** **10024A-5** **10025**

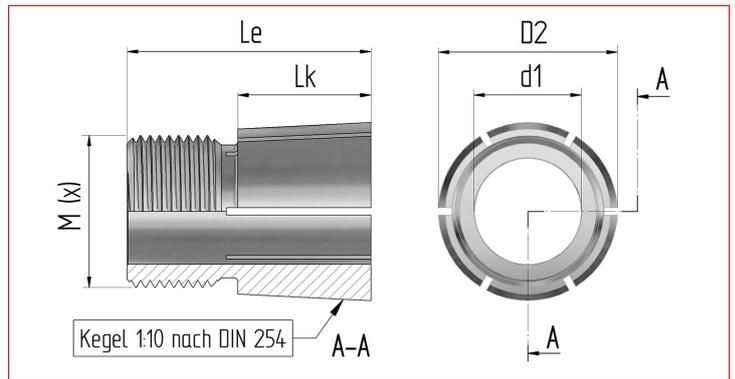
Der Einsatz von BOQA® Befestigungselementen bietet für anspruchsvolle Wellen-/Nabenverbindungen eine Reihe von Alternativen, die sich maßgeblich auf die vereinfachte Montage bzw. Demontage, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Antriebskomponenten auswirken.



BOQA® Befestigungselemente Gruppe 0950 für Wellen- $\varnothing = 6,00$ mm

Technische Daten (allgemein)

Werkstoff	: Vorzugsweise Edelstahl 1.4104 (X12CrMoS17) oder 1.4305 (X10CrNiS18 9) nach DIN 17 440 (auf Wunsch jeder andere, geeignete Werkstoff)
Konzentrität	: Rundlauf toleranz bei ca. 0,01 mm
Oberflächengüte	: Ra = 3,2 μ m (Welle) Ra = 1,6 μ m (Kegel)
Passung (Bohrung)	: d1 = H7 (im ungeschlitzten Bereich)



Technische Daten (individuell)

Befestigungselement BOQA® Artikel-Nr.: **10023A-6k** **10023A-6** ... **10023-2013-6** **11023A-6** ... **10024A-6S** .. **10024-6z VAR.A**

für Wellen- \varnothing (d1)	mm	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
Nabenbreite (B) max.	mm	6,00	9,00	10,00	12,00	13,00	16,00	13,00	16,00
Kegel- \varnothing vorne (D2)	mm	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50
Kegellänge (L _k)	mm	4,60	6,00	7,00	8,50	9,40	9,40	9,40	9,40
Gegenlagerzapfen, Länge	mm	-	-	-	-	-	-	-	5,20
Gegenlagerzapfen, \varnothing	mm	-	-	-	-	-	-	-	5,00
Bohrungstiefe f. Wellenzapfen	mm	-	-	-	-	-	-	-	8,50
Gesamtlänge (L _e)	mm	10,00	12,30	13,00	14,80	16,00	25,00	16,00	25,00
Kegelverhältnis (C)	C=1:x	1:10	1:10	1:10	1:10	1:10	1:10	1:10	1:10
Kegelwinkel (α)	°	5,725	5,725	5,725	5,725	5,725	5,725	5,725	5,725
Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	M8 x 0,5	M8 x 1,0						
Innensechskant z. Gegenhalten	SW	-	-	-	-	-	-	-	-

Befestigungsmutter (Std. ähnlich DIN 439 oder DIN 936, Material St. vz. / gegen Aufpreis auch aus Edelstahl lieferbar)

Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	M8 x 0,5	M8 x 0,5	M8 x 0,5	M8 x 0,5	M8 x 0,5	M8 x 0,5	M8 x 0,5	M8 x 1,0
Schlüsselweite (SW)	mm	10	10	10	10	10	10	10	10
Höhe der Mutter(m)	mm	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
empf. Anzugsdrehmoment ¹⁾	Nm	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,00	9,00	9,00

Übertragungswerte ²⁾

Drehmoment (M)	Nm	2,90	3,10	3,30	3,50	3,70	3,70	3,70	3,70
Schubkraft (F _e)	kN	0,41	0,45	0,48	0,51	0,54	0,54	0,54	0,54
Nabenlast (ρ F)	N/mm ²	45,98	38,35	35,44	31,53	30,49	30,49	30,49	30,49

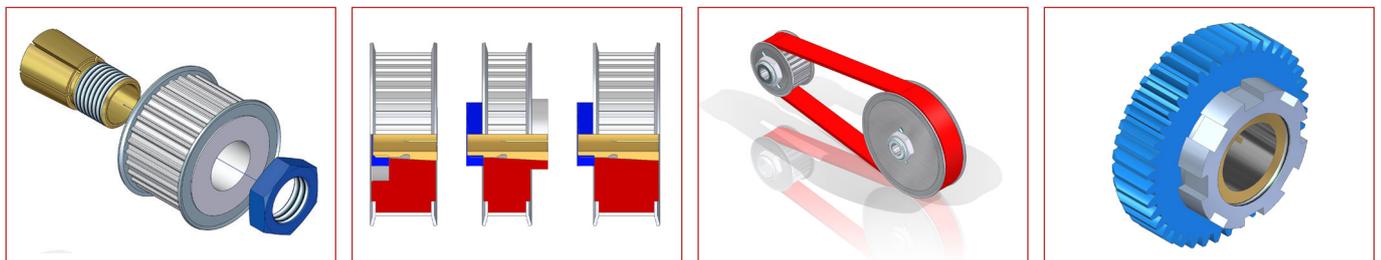
- Die Angaben für das Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter des **BOQA®** Befestigungselements stellen lediglich Empfehlungswerte dar und bewegen sich eher im unteren Drittel des zulässigen Bereiches. Die für jeden Einzelfall optimalen Anzugsdrehmomente sollten in praxisnahen Versuchen ermittelt und in den Montageanweisungen explizit festgelegt werden.
- Die Tabellenwerte bei den einzelnen Leistungsangaben beruhen auf der gängigen Kombination von Welle aus Stahl und Nabe (z.B. Zahnriemenscheibe) aus Aluminium und berücksichtigen dementsprechend die geringere Streckgrenze (Re) des Nabenwerkstoffes. Den Angaben zur zulässigen Flächenpressung liegen die Annahmen für schwelende Belastung zugrunde. Bei allen Angaben handelt es sich grundsätzlich um ca.-Richtwerte, da die tatsächlichen Leistungsdaten durch von uns nicht beeinflussbare Faktoren - wie die Eigenschaften der für Wellen und Naben verwendeten Werkstoffe, Oberflächenbeschaffenheit der Welle und der Nabeninnenbohrung, zugelassenen Fertigungstoleranzen, Länge der Nabe, dem tatsächlichen Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter des **BOQA®** Befestigungselements, etc. - bestimmt werden.

BOQA® Befestigungselemente sind in unterschiedlichen Längenversionen - angelehnt an die handelsüblichen Zahnriemenscheibenbreiten - ebenso verfügbar, wie in individuellen Sonderausführungen.



Artikel-Nummer: **10023A-6k** **10023A-6** .. **10023-2013-6** **11023A-6** **10024A-6S** **10024-6z VAR.A**

Der Einsatz von **BOQA®** Befestigungselementen bietet für anspruchsvolle Wellen-/Nabenverbindungen eine Reihe von Alternativen, die sich maßgeblich auf die vereinfachte Montage bzw. Demontage, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Antriebskomponenten auswirken.



BOQA® Befestigungselemente Gruppe 0950 für Wellen- $\varnothing = 6,00$ mm

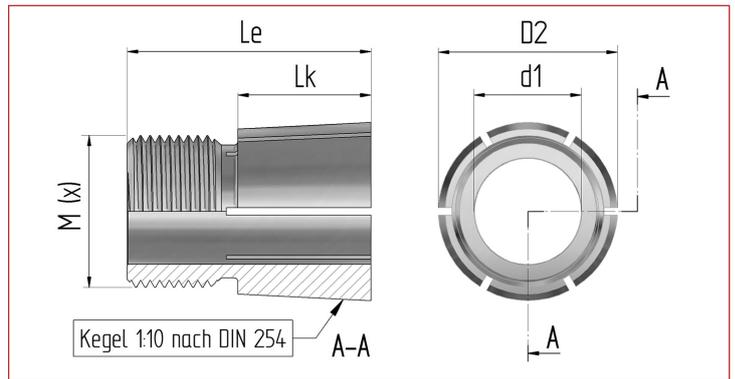
Technische Daten (allgemein)

Werkstoff : Vorzugsweise Edelstahl
 1.4104 (X12CrMoS17) oder
 1.4305 (X10CrNiS18 9) nach
 DIN 17 440 (auf Wunsch jeder
 andere, geeignete Werkstoff)

Konzentrität : Rundlauf toleranz bei ca. 0,01 mm

Oberflächengüte : Ra = 3,2 μ m (Welle)
 Ra = 1,6 μ m (Kegel)

Passung (Bohrung) : d1 = H7 (im ungeschlitzten Bereich)



Technische Daten (individuell)

Befestigungselement BOQA® Artikel-Nr.:	11024A-6	10024-6	10024-6skr	10024-6L-ISK	10024-6Lskr	10024A-6
für Wellen- \varnothing (d1)	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
Nabenbreite (B) max.	14,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
Kegel- \varnothing vorne (D2)	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50
Kegellänge (L _k)	10,30	10,90	10,90	11,00	11,00	12,50
Gegenlagerzapfen, Länge	-	-	-	-	-	-
Gegenlagerzapfen, \varnothing	-	-	-	-	-	-
Bohrungstiefe f. Wellenzapfen	-	-	-	-	-	-
Gesamtlänge (L _e)	16,60	18,80	18,80	19,50	19,50	21,30
Kegelverhältnis (C)	C=1:x	1:10	1:10	1:10	1:10	1:10
Kegelwinkel (α)	5,725	5,725	5,725	5,725	5,725	5,725
Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	M8 x 0,5	M8 x 1,0	M8 x 0,5	M8 x 0,5	M8 x 1,0
Innensechskant z. Gegenhalten	SW	-	-	4 mm	-	-

Befestigungsmutter (Std. ähnlich DIN 439 oder DIN 936, Material St. vz. / gegen Aufpreis auch aus Edelstahl lieferbar)

Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	M8 x 0,5	M8 x 1,0	M8 x 0,5	M8 x 0,5	M8 x 0,5	M8 x 1,0
Schlüsselweite (SW)	mm	10	10	10	10	10	10
Höhe der Mutter(m)	mm	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
empf. Anzugsdrehmoment ¹⁾	Nm	9,50	10,00	10,00	10,50	10,50	11,00

Übertragungswerte ²⁾

Drehmoment (M)	Nm	3,90	4,10	4,10	4,30	4,30	4,50
Schubkraft (F _e)	kN	0,58	0,61	0,61	0,64	0,64	0,68
Nabenlast (pF)	N/mm ²	29,67	29,71	29,71	30,94	30,49	29,01

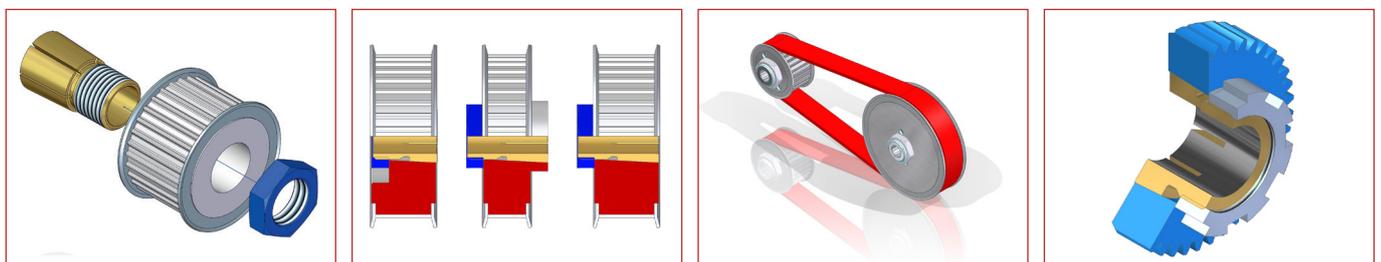
- Die Angaben für das Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter des BOQA® Befestigungselements stellen lediglich Empfehlungswerte dar und bewegen sich eher im unteren Drittel des zulässigen Bereiches. Die für jeden Einzelfall optimalen Anzugsdrehmomente sollten in praxisnahen Versuchen ermittelt und in den Montageanweisungen explizit festgelegt werden.
- Die Tabellenwerte bei den einzelnen Leistungsangaben beruhen auf der gängigen Kombination von Welle aus Stahl und Nabe (z.B. Zahnriemenscheibe) aus Aluminium und berücksichtigen dementsprechend die geringere Streckgrenze (Re) des Nabenwerkstoffes. Den Angaben zur zulässigen Flächenpressung liegen die Annahmen für schwelende Belastung zugrunde. Bei allen Angaben handelt es sich grundsätzlich um ca.-Richtwerte, da die tatsächlichen Leistungsdaten durch von uns nicht beeinflussbare Faktoren - wie die Eigenschaften der für Wellen und Naben verwendeten Werkstoffe, Oberflächenbeschaffenheit der Welle und der Nabeninnenbohrung, zugelassenen Fertigungstoleranzen, Länge der Nabe, dem tatsächlichen Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter des BOQA® Befestigungselements, etc. - bestimmt werden.

BOQA® Befestigungselemente sind in unterschiedlichen Längenversionen - angelehnt an die handelsüblichen Zahnriemenscheibenbreiten - ebenso verfügbar, wie in individuellen Sonderausführungen.



Artikel-Nummer: 11024A-6 10024-6 10024-6skr 10024-6L-ISK 10024-6Lskr 10024A-6

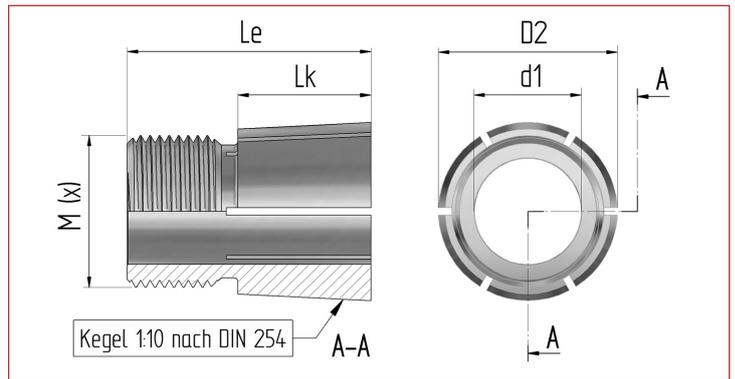
Der Einsatz von BOQA® Befestigungselementen bietet für anspruchsvolle Wellen-/Nabenverbindungen eine Reihe von Alternativen, die sich maßgeblich auf die vereinfachte Montage bzw. Demontage, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Antriebskomponenten auswirken.



BOQA® Befestigungselement Gruppe 0950 für Wellen- $\varnothing = 6,35$ mm ($\frac{1}{4}$ "

Technische Daten (allgemein)

- Werkstoff** : Vorzugsweise Edelstahl
 1.4104 (X12CrMoS17) oder
 1.4305 (X10CrNiS18 9) nach
 DIN 17 440 (auf Wunsch jeder
 andere, geeignete Werkstoff)
- Konzentrität** : Rundlauf toleranz bei ca. 0,01 mm
- Oberflächengüte** : Ra = 3,2 μ m (Welle)
 Ra = 1,6 μ m (Kegel)
- Passung (Bohrung)** : d1 = H7 (im ungeschlitzten Bereich)



Technische Daten (individuell)

Befestigungselement BOQA® Artikel-Nr.: **10023A-6.35k** **10023A-6.35** **10023-2013-6.35** **11023A-6.35** **10024-6.35** **10024-6.35z**

für Wellen- \varnothing (d1)	mm	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
Nabenbreite (B) max.	mm	6,00	9,00	10,00	12,00	13,00	14,80	16,00	25,00
Kegel- \varnothing vorne (D2)	mm	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50
Kegellänge (L _k)	mm	4,60	6,00	7,00	8,50	9,40	9,40	9,40	9,40
Gegenlagerzapfen, Länge	mm	-	-	-	-	-	-	-	5,20
Gegenlagerzapfen, \varnothing	mm	-	-	-	-	-	-	-	5,00
Bohrungstiefe f. Wellenzapfen	mm	-	-	-	-	-	-	-	8,50
Gesamtlänge (L _e)	mm	10,00	12,30	13,00	14,80	16,00	16,00	16,00	25,00
Kegelverhältnis (C)	C=1:x	1:10	1:10	1:10	1:10	1:10	1:10	1:10	1:10
Kegelwinkel (α)	°	5,725	5,725	5,725	5,725	5,725	5,725	5,725	5,725
Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	M8 x 0,5	M8 x 1,0						
Innensechskant z. Gegenhalten	SW	-	-	-	-	-	-	-	-

Befestigungsmutter (Std. ähnlich DIN 439 oder DIN 936, Material St. vz. / gegen Aufpreis auch aus Edelstahl lieferbar)

Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	M8 x 0,5	M8 x 0,5	M8 x 0,5	M8 x 0,5	M8 x 0,5	M8 x 0,5	M8 x 0,5	M8 x 1,0
Schlüsselweite (SW)	mm	10	10	10	10	10	10	10	10
Höhe der Mutter(m)	mm	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
empf. Anzugsdrehmoment ¹⁾	Nm	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	10,00	10,00	10,00

Übertragungswerte ²⁾

Drehmoment (M)	Nm	3,30	3,50	3,70	3,90	4,10	4,10	4,10	4,10
Schubkraft (F _e)	kN	0,47	0,50	0,54	0,57	0,60	0,60	0,60	0,60
Nabenlast (ρ F)	N/mm ²	52,55	43,46	39,87	35,24	33,88	33,88	33,88	33,88

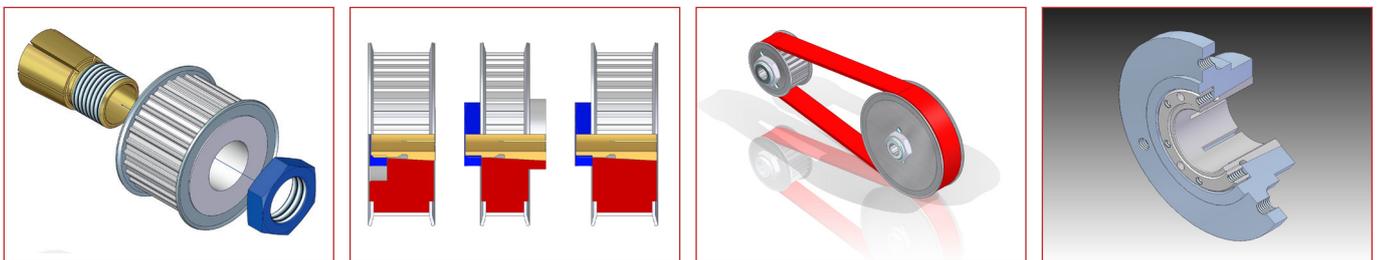
- Die Angaben für das Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter des **BOQA®** Befestigungselements stellen lediglich Empfehlungswerte dar und bewegen sich eher im unteren Drittel des zulässigen Bereiches. Die für jeden Einzelfall optimalen Anzugsdrehmomente sollten in praxisnahen Versuchen ermittelt und in den Montageanweisungen explizit festgelegt werden.
- Die Tabellenwerte bei den einzelnen Leistungsangaben beruhen auf der gängigen Kombination von Welle aus Stahl und Nabe (z.B. Zahnriemenscheibe) aus Aluminium und berücksichtigen dementsprechend die geringere Streckgrenze (Re) des Nabenwerkstoffes. Den Angaben zur zulässigen Flächenpressung liegen die Annahmen für schwelende Belastung zugrunde. Bei allen Angaben handelt es sich grundsätzlich um ca.-Richtwerte, da die tatsächlichen Leistungsdaten durch von uns nicht beeinflussbare Faktoren - wie die Eigenschaften der für Wellen und Naben verwendeten Werkstoffe, Oberflächenbeschaffenheit der Welle und der Nabeninnenbohrung, zugelassenen Fertigungstoleranzen, Länge der Nabe, dem tatsächlichen Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter des **BOQA®** Befestigungselements, etc. - bestimmt werden.

BOQA® Befestigungselemente sind in unterschiedlichen Längenversionen - angelehnt an die handelsüblichen Zahnriemenscheibenbreiten - ebenso verfügbar, wie in individuellen Sonderausführungen.



Artikel-Nummer: **10023A-6.35k** **10023A-6.35** ... **10023-2013-6.35** **11023A-6.35** **10024-6.35** **10024-6.35z**

Der Einsatz von **BOQA®** Befestigungselementen bietet für anspruchsvolle Wellen-/Nabenverbindungen eine Reihe von Alternativen, die sich maßgeblich auf die vereinfachte Montage bzw. Demontage, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Antriebskomponenten auswirken:



: 94 07 845 / 94 10 725
 : 44 16 292.8
 : boqa2016.idd
 : bodaTec® GmbH 72649 Wolfschlugen
 : Georg F. Boda
 : BodaTec-Form-Nr.:
 : DBP
 : DBGM

