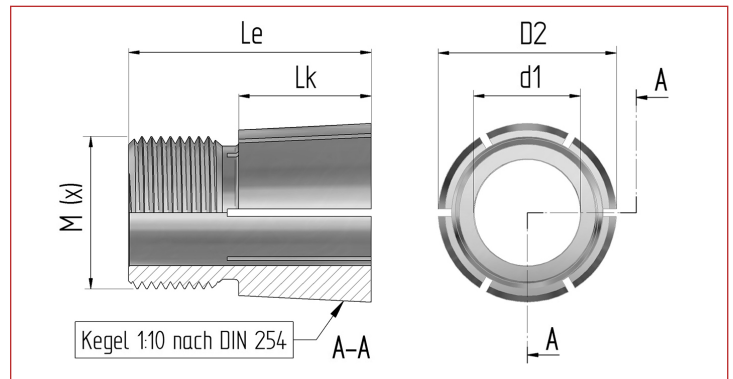


BOQA® Befestigungselement Gruppe 2730 für Wellen- $\phi = 6,35$ mm ($\frac{1}{4}$ ")

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	: Rundlauftoleranz bei ca. 0,01 mm
Oberflächengüte	: $R_a = 3,2 \mu\text{m}$ (Welle) $R_a = 1,6 \mu\text{m}$ (Kegel)
Passung (Bohrung)	: $d_1 = H7$ (im ungeschlitzten Bereich)



Technische Daten (individuell)

Befestigungselement BOQA® Artikel-Nr.:	12106.35	12106.35-ISK
für Wellen- σ (d1).....mm	6,35	6,35
Nabenbreite (B) max.mm	13,00	13,00
Kegel- σ vorne (D2).....mm	27,30	27,30
Kegellänge (L _k)mm	6,80	6,80
Gegenlagerzapfen, Länge.....mm	-	-
Gegenlagerzapfen, σmm	-	-
Bohrungstiefe f. Wellenzapfenmm	-	-
Gesamtlänge (L _e).....mm	17,50	17,50
Kegelverhältnis (C).....C=1:x	1:10	1:10
Kegelwinkel (α)°	5,725	5,725
Gewinde (metrisch DIN).....M (x)	M24 x 1,25	M24 x 1,25
Innensechskant z. Gegenhalten.....SW	-	10 mm

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

Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	M24 x 1,25	M24 x 1,25
Schlüsselweite (SW)	mm	30	30
Höhe der Mutter(m)	mm	8,00	8,00
empf. Anzugsdrehmoment ¹⁾	Nm	50,00	50,00

Übertragungswerte ²⁾

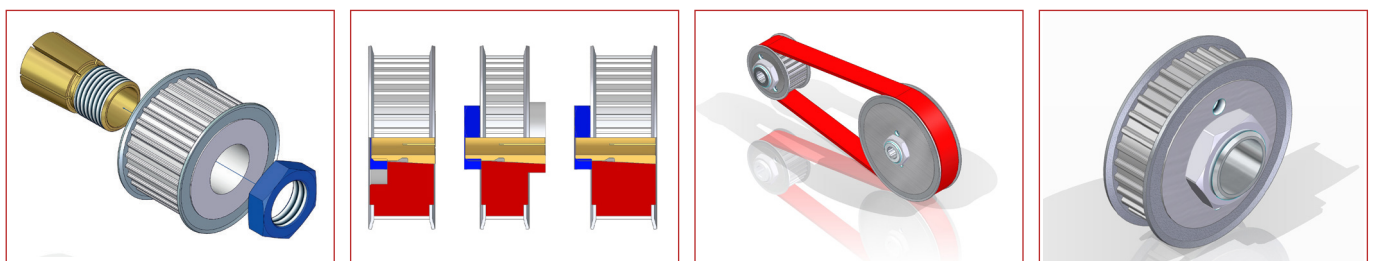
Drehmoment (M)	Nm	27,20	27,20
Schubkraft (F_e)	kN	1,35	1,35
Nabenlast (p_F)	N/mm ²	34,95	34,95

- 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 (R_e) 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: 12106.35 12106.35-ISK

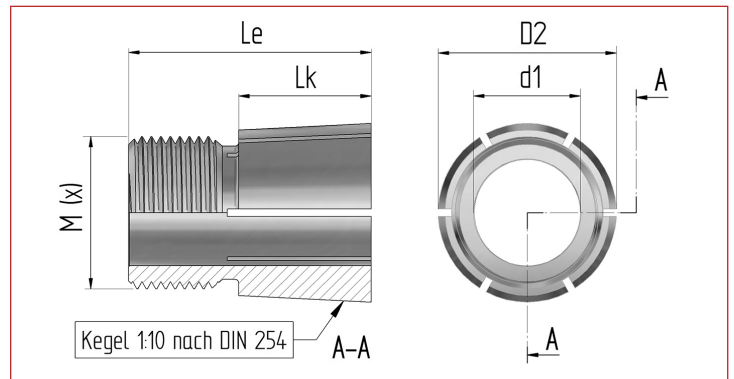
Der Einsatz von **BOQA®** Befestigungselementen bietet für anspruchsvolle Wellen-/Nabenverbindungen eine Reihe von Alternativen, die sich maßgeblich auf die vereinfachte Montage bzw. Demontage, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Antriebskomponenten auswirken.



BOQA® Befestigungselement Gruppe 2730 für Wellen- ϕ = 8,00 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	: $R_a = 3,2 \mu\text{m}$ (Welle) $R_a = 1,6 \mu\text{m}$ (Kegel)
Passung (Bohrung)	: $d_1 = H7$ (im ungeschlitzten Bereich)



Technische Daten (individuell)

Befestigungselement BOQA® Artikel-Nr.:	12108	12108-ISK
für Wellen- ϕ (d_1)	8,00	8,00
Nabenbreite (B) max.	13,00	13,00
Kegel- ϕ vorne (D2)	27,30	27,30
Kegellänge (L_k)	6,80	6,80
Gegenlagerzapfen, Länge	-	-
Gegenlagerzapfen, ϕ	-	-
Bohrungstiefe f. Wellenzapfen	-	-
Gesamtlänge (L_e)	17,50	17,50
Kegelverhältnis (C)	C=1:x	1:10
Kegelwinkel (α)	5,725°	5,725°
Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	M24 x 1,25
Innensechskant z. Gegenhalten	SW	10 mm

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

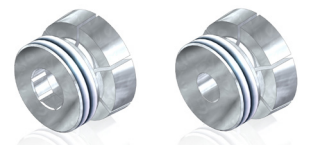
Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	M24 x 1,25	M24 x 1,25
Schlüsselweite (SW)	mm	30	30
Höhe der Mutter (m)	mm	8,00	8,00
empf. Anzugsdrehmoment ¹⁾	Nm	52,00	52,00

Übertragungswerte ²⁾

Drehmoment (M)	Nm	28,30	28,30
Schubkraft (F_e)	kN	1,40	1,40
Nabenlast (p_F)	N/mm ²	36,36	36,36

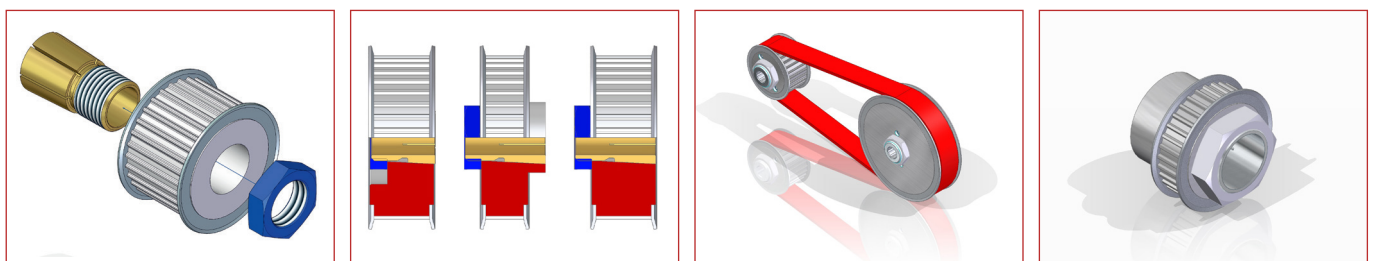
- Die Angaben für das Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter des **BOQA®** Befestigungselements stellen lediglich Empfehlungswerte dar und bewegen sich eher im unteren Drittel des zulässigen Bereiches. Die für jeden Einzelfall optimalen Anzugsdrehmomente sollten in praxisnahen Versuchen ermittelt und 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 (R_e) 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: 12108 12108-ISK

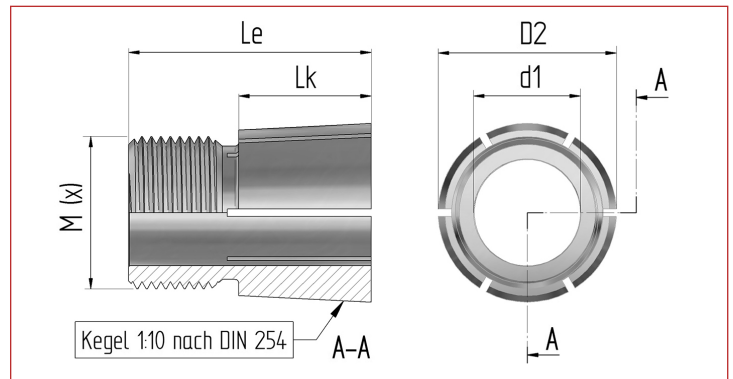
Der Einsatz von **BOQA®** Befestigungselementen bietet für anspruchsvolle Wellen-/Nabenverbindungen eine Reihe von Alternativen, die sich maßgeblich auf die vereinfachte Montage bzw. Demontage, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Antriebskomponenten auswirken.



BOQA® Befestigungselement Gruppe 2730 für Wellen- $\phi = 9,00$ 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	: $R_a = 3,2 \mu\text{m}$ (Welle) $R_a = 1,6 \mu\text{m}$ (Kegel)
Passung (Bohrung)	: $d_1 = H7$ (im ungeschlitzten Bereich)



Technische Daten (individuell)

Befestigungselement BOQA® Artikel-Nr.:	12109	12109-ISK
für Wellen- ϕ (d_1)	9,00	9,00
Nabenbreite (B) max.	13,00	13,00
Kegel- ϕ vorne (D2)	27,30	27,30
Kegellänge (L_k)	6,80	6,80
Gegenlagerzapfen, Länge	-	-
Gegenlagerzapfen, ϕ	-	-
Bohrungstiefe f. Wellenzapfen	-	-
Gesamtlänge (L_e)	17,50	17,50
Kegelverhältnis (C)	C=1:x	1:10
Kegelwinkel (α)	5,725°	5,725°
Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	M24 x 1,25
Innensechskant z. Gegenhalten	SW	10 mm

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

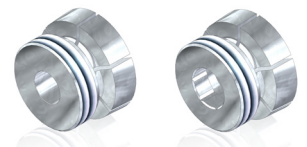
Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	M24 x 1,25	M24 x 1,25
Schlüsselweite (SW)	mm	30	30
Höhe der Mutter (m)	mm	8,00	8,00
empf. Anzugsdrehmoment ¹⁾	Nm	54,00	54,00

Übertragungswerte ²⁾

Drehmoment (M)	Nm	29,30	29,30
Schubkraft (F_e)	kN	1,46	1,46
Nabenlast (p_F)	N/mm ²	37,76	37,76

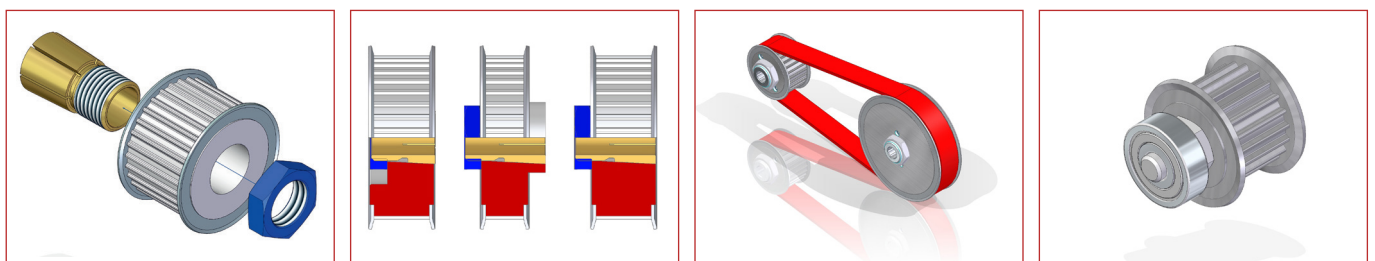
- Die Angaben für das Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter des **BOQA®** Befestigungselements stellen lediglich Empfehlungswerte dar und bewegen sich eher im unteren Drittel des zulässigen Bereiches. Die für jeden Einzelfall optimalen Anzugsdrehmomente sollten in praxisnahen Versuchen ermittelt und 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 (R_e) 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: 12109 12109-ISK

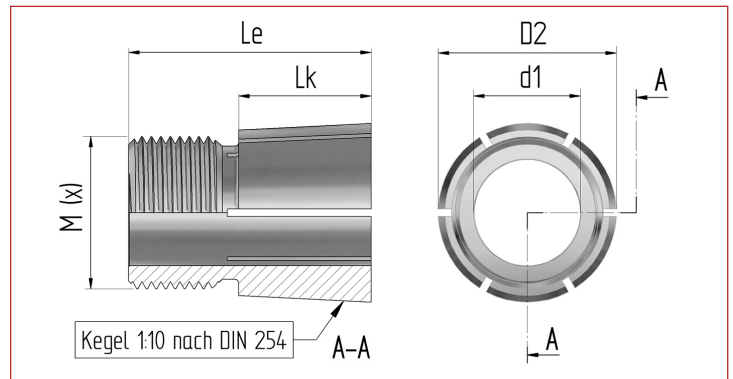
Der Einsatz von **BOQA®** Befestigungselementen bietet für anspruchsvolle Wellen-/Nabenverbindungen eine Reihe von Alternativen, die sich maßgeblich auf die vereinfachte Montage bzw. Demontage, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Antriebskomponenten auswirken.



BOQA® Befestigungselement Gruppe 2730 für Wellen- $\phi = 9,52$ mm (3/8")

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	: $R_a = 3,2 \mu\text{m}$ (Welle) $R_a = 1,6 \mu\text{m}$ (Kegel)
Passung (Bohrung)	: $d_1 = H7$ (im ungeschlitzten Bereich)



Technische Daten (individuell)

Befestigungselement BOQA® Artikel-Nr.:	12109.52	12109.52-ISK
für Wellen- ϕ (d1).....mm	9,52	9,52
Nabenbreite (B) max.mm	13,00	13,00
Kegel- ϕ vorne (D2).....mm	27,30	27,30
Kegellänge (L _k)mm	6,80	6,80
Gegenlagerzapfen, Länge.....mm	-	-
Gegenlagerzapfen, ϕmm	-	-
Bohrungstiefe f. Wellenzapfenmm	-	-
Gesamtlänge (L _e).....mm	17,50	17,50
Kegelverhältnis (C).....C=1:x	1:10	1:10
Kegelwinkel (α)°	5,725	5,725
Gewinde (metrisch DIN).....M (x)	M24 x 1,25	M24 x 1,25
Innensechskant z. Gegenhalten.....SW	-	10 mm

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

Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	M24 x 1,25	M24 x 1,25
Schlüsselweite (SW)	mm	30	30
Höhe der Mutter (m)	mm	8,00	8,00
empf. Anzugsdrehmoment ¹⁾	Nm	55,00	55,00

Übertragungswerte ²⁾

Drehmoment (M)	Nm	33,50	33,50
Schubkraft (F_e)	kN	1,66	1,66
Nabenlast (p_F)	N/mm ²	43,15	43,15

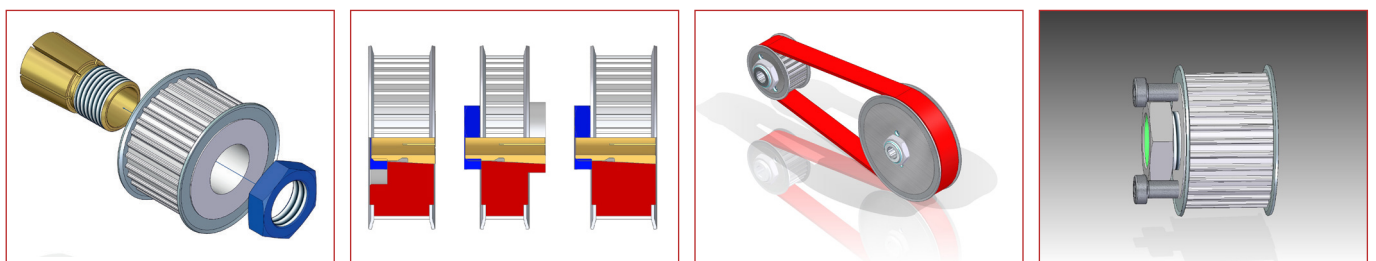
- Die Angaben für das Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter des **BOQA®** Befestigungselements stellen lediglich Empfehlungswerte dar und bewegen sich eher im unteren Drittel des zulässigen Bereiches. Die für jeden Einzelfall optimalen Anzugsdrehmomente sollten in praxisnahen Versuchen ermittelt und 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 (R_e) 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: 12109.52 12109.52-ISK

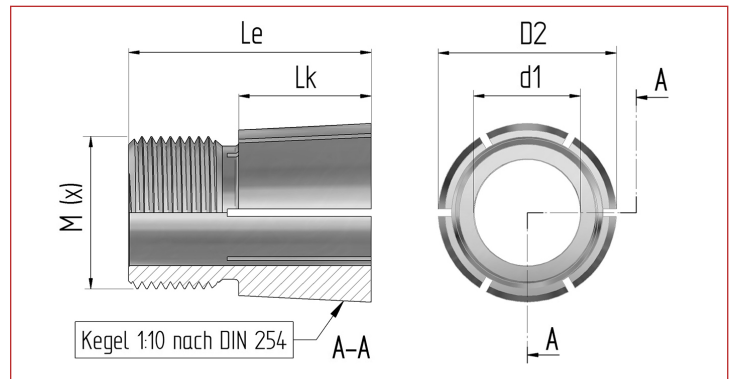
Der Einsatz von **BOQA®** Befestigungselementen bietet für anspruchsvolle Wellen-/Nabenverbindungen eine Reihe von Alternativen, die sich maßgeblich auf die vereinfachte Montage bzw. Demontage, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Antriebskomponenten auswirken.



BOQA® Befestigungselement Gruppe 2730 für Wellen- ϕ = 10,00 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	: $R_a = 3,2 \mu\text{m}$ (Welle) $R_a = 1,6 \mu\text{m}$ (Kegel)
Passung (Bohrung)	: $d_1 = H7$ (im ungeschlitzten Bereich)



Technische Daten (individuell)

Befestigungselement BOQA® Artikel-Nr.:	12110	12110-ISK
für Wellen- ϕ (d1).....mm	10,00	10,00
Nabenbreite (B) max.mm	13,00	13,00
Kegel- ϕ vorne (D2).....mm	27,30	27,30
Kegellänge (L _k)mm	6,80	6,80
Gegenlagerzapfen, Länge.....mm	-	-
Gegenlagerzapfen, ϕmm	-	-
Bohrungstiefe f. Wellenzapfenmm	-	-
Gesamtlänge (L _e).....mm	17,50	17,50
Kegelverhältnis (C).....C=1:x	1:10	1:10
Kegelwinkel (α)°	5,725	5,725
Gewinde (metrisch DIN).....M (x)	M24 x 1,25	M24 x 1,25
Innensechskant z. Gegenhalten.....SW	-	10 mm

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

Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	M24 x 1,25	M24 x 1,25
Schlüsselweite (SW)	mm	30	30
Höhe der Mutter (m)	mm	8,00	8,00
empf. Anzugsdrehmoment ¹⁾	Nm	56,00	56,00

Übertragungswerte ²⁾

Drehmoment (M)	Nm	30,40	30,40
Schubkraft (F_e)	kN	1,51	1,51
Nabenlast (p_F)	N/mm ²	39,16	39,16

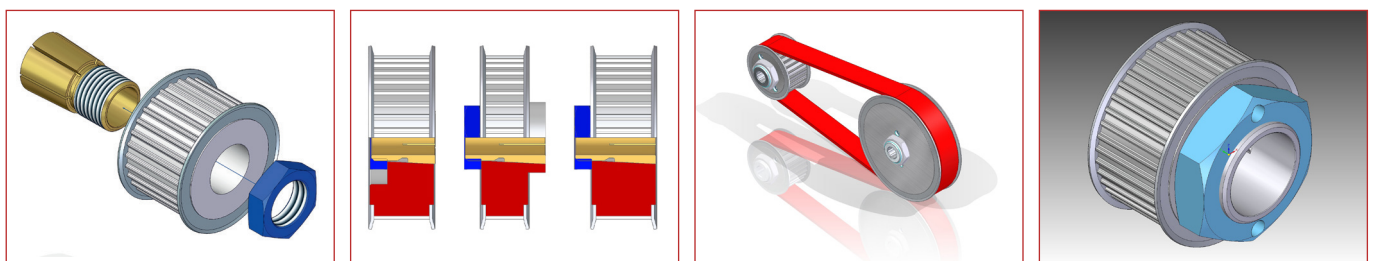
- Die Angaben für das Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter des **BOQA®** Befestigungselements stellen lediglich Empfehlungswerte dar und bewegen sich eher im unteren Drittel des zulässigen Bereiches. Die für jeden Einzelfall optimalen Anzugsdrehmomente sollten in praxisnahen Versuchen ermittelt und 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 (R_e) 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: 12110 12110-ISK

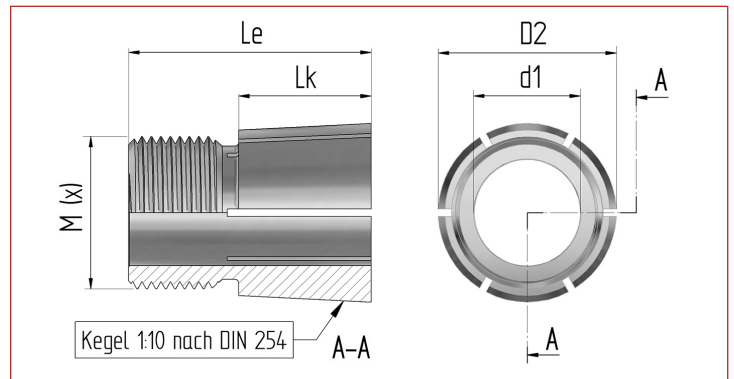
Der Einsatz von **BOQA®** Befestigungselementen bietet für anspruchsvolle Wellen-/Nabenverbindungen eine Reihe von Alternativen, die sich maßgeblich auf die vereinfachte Montage bzw. Demontage, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Antriebskomponenten auswirken.



BOQA® Befestigungselement Gruppe 2730 für Wellen- ϕ = 12,00 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	: $R_a = 3,2 \mu\text{m}$ (Welle) $R_a = 1,6 \mu\text{m}$ (Kegel)
Passung (Bohrung)	: $d_1 = H7$ (im ungeschlitzten Bereich)



Technische Daten (individuell)

Befestigungselement BOQA® Artikel-Nr.:	12112	12112-ISK	10212	10212-ISK	10312	10312-ISK
für Wellen- ϕ (d_1)	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
Nabenbreite (B) max.	13,00	13,00	16,00	16,00	22,00	22,00
Kegel- ϕ vorne (D2)	27,30	27,30	27,30	27,30	27,30	27,30
Kegellänge (L_k)	6,80	6,80	13,00	13,00	17,50	17,50
Gegenlagerzapfen, Länge	-	-	-	-	-	-
Gegenlagerzapfen, ϕ	-	-	-	-	-	-
Bohrungstiefe f. Wellenzapfen	-	-	-	-	-	-
Gesamtlänge (L_g)	17,50	17,50	24,00	24,00	30,00	30,00
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)	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25
Innensechskant z. Gegenhalten	SW	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm

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

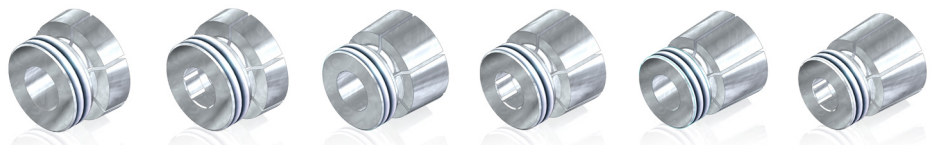
Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25
Schlüsselweite (SW)	mm	30	30	30	30	30	30
Höhe der Mutter(m)	mm	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
empf. Anzugsdrehmoment ¹⁾	Nm	52,00	52,00	54,00	54,00	56,00	56,00

Übertragungswerte ²⁾

Drehmoment (M)	Nm	28,30	28,30	29,30	29,30	30,40	30,40
Schubkraft (F_e)	kN	1,41	1,41	1,47	1,47	1,54	1,54
Nabenlast (p_F)	N/mm ²	36,36	36,36	20,21	20,21	15,84	15,84

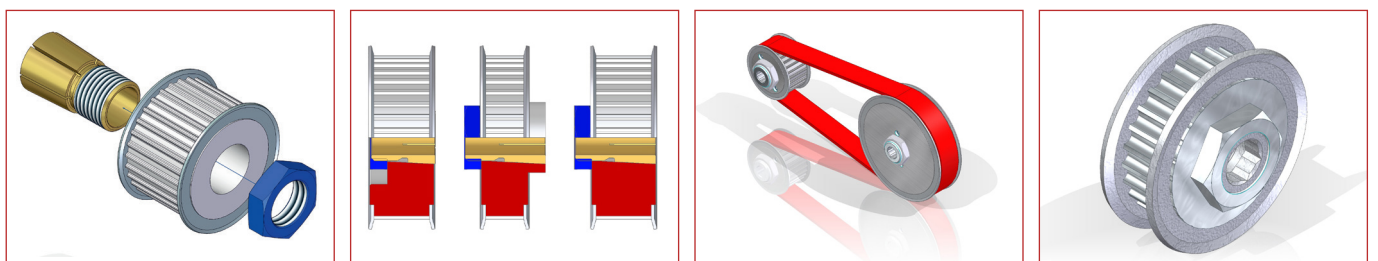
- Die Angaben für das Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter des **BOQA®** Befestigungselements stellen lediglich Empfehlungswerte dar und bewegen sich eher im unteren Drittel des zulässigen Bereiches. Die für jeden Einzelfall optimalen Anzugsdrehmomente sollten in praxisnahen Versuchen ermittelt und 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 (R_e) 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:	12112	12112-ISK	10212	10212-ISK	10312	10312-ISK
------------------------	-------	-----------	-------	-----------	-------	-----------

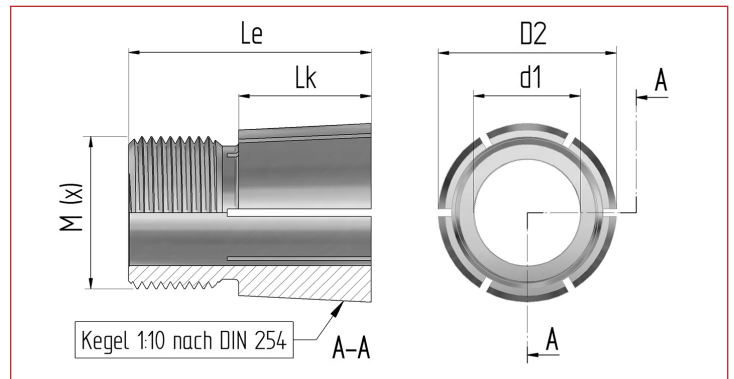
Der Einsatz von **BOQA®** Befestigungselementen bietet für anspruchsvolle Wellen-/Nabenverbindungen eine Reihe von Alternativen, die sich maßgeblich auf die vereinfachte Montage bzw. Demontage, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Antriebskomponenten auswirken.



BOQA® Befestigungselement Gruppe 2730 für Wellen- ϕ = 12,00 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	: $R_a = 3,2 \mu\text{m}$ (Welle) $R_a = 1,6 \mu\text{m}$ (Kegel)
Passung (Bohrung)	: $d_1 = H7$ (im ungeschlitzten Bereich)



Technische Daten (individuell)

Befestigungselement BOQA® Artikel-Nr.:	10412	10412-ISK	10512	10512-ISK
für Wellen- ϕ (d_1)	12,00	12,00	12,00	12,00
Nabenbreite (B) max.	30,00	30,00	40,00	40,00
Kegel- ϕ vorne (D2)	27,30	27,30	27,30	27,30
Kegellänge (L_k)	26,00	26,00	36,00	36,00
Gegenlagerzapfen, Länge	-	-	-	-
Gegenlagerzapfen, ϕ	-	-	-	-
Bohrungstiefe f. Wellenzapfen	-	-	-	-
Gesamtlänge (L_e)	40,00	40,00	50,00	50,00
Kegelverhältnis (C)	C=1:x	1:10	1:10	1:10
Kegelwinkel (α)	5,725	5,725	5,725	5,725
Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25
Innensechskant z. Gegenhalten	SW	10 mm	10 mm	10 mm

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

Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25
Schlüsselweite (SW)	mm	30	30	30	30
Höhe der Mutter(m)	mm	8,00	8,00	8,00	8,00
empf. Anzugsdrehmoment ¹⁾	Nm	58,00	58,00	60,00	60,00

Übertragungswerte ²⁾

Drehmoment (M)	Nm	31,50	31,50	32,60	32,60
Schubkraft (F_e)	kN	1,62	1,62	1,71	1,71
Nabenlast (p_F)	N/mm ²	11,40	11,40	8,86	8,86

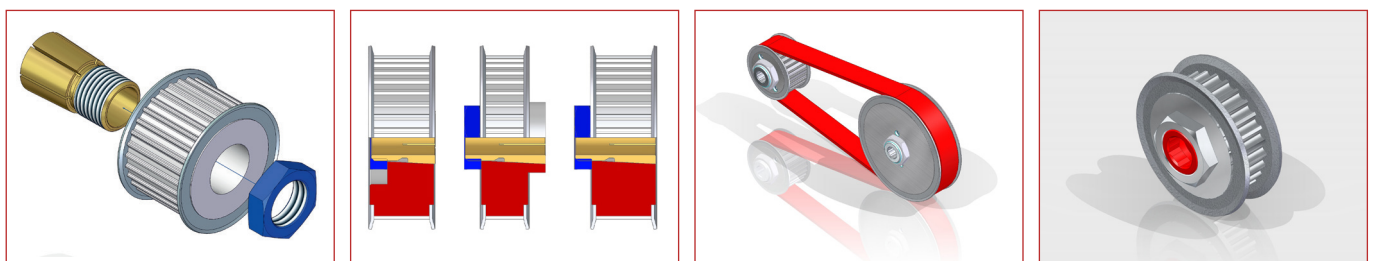
- Die Angaben für das Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter des **BOQA®** Befestigungselements stellen lediglich Empfehlungswerte dar und bewegen sich eher im unteren Drittel des zulässigen Bereiches. Die für jeden Einzelfall optimalen Anzugsdrehmomente sollten in praxisnahen Versuchen ermittelt und 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 (R_e) 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:	10412	10412-ISK	10512	10512-ISK
------------------------	-------	-----------	-------	-----------

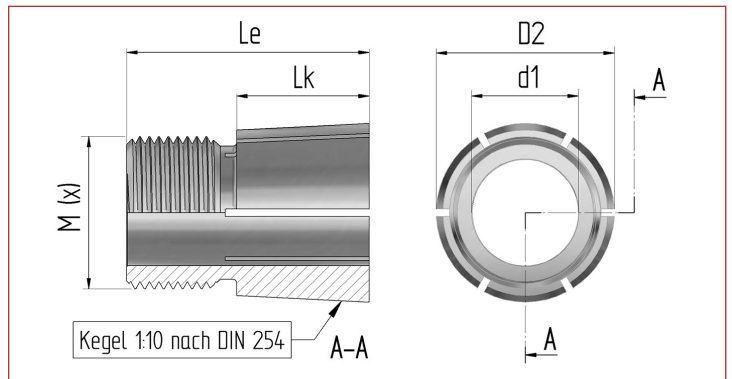
Der Einsatz von **BOQA®** Befestigungselementen bietet für anspruchsvolle Wellen-/Nabenverbindungen eine Reihe von Alternativen, die sich maßgeblich auf die vereinfachte Montage bzw. Demontage, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Antriebskomponenten auswirken.



BOQA® Befestigungselement Gruppe 2730 für Wellen- ϕ = 13,00 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	: $R_a = 3,2 \mu\text{m}$ (Welle) $R_a = 1,6 \mu\text{m}$ (Kegel)
Passung (Bohrung)	: $d_1 = H7$ (im ungeschlitzten Bereich)



Technische Daten (individuell)

Befestigungselement BOQA® Artikel-Nr.:	12113	12113-ISK	10213	10213-ISK	10313	10313-ISK
für Wellen- ϕ (d_1)	mm 13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00
Nabenbreite (B) max.	mm 13,00	13,00	16,00	16,00	22,00	22,00
Kegel- ϕ vorne (D2)	mm 27,30	27,30	27,30	27,30	27,30	27,30
Kegellänge (L_k)	mm 6,80	6,80	13,00	13,00	17,50	17,50
Gegenlagerzapfen, Länge	mm -	-	-	-	-	-
Gegenlagerzapfen, ϕ	mm -	-	-	-	-	-
Bohrungstiefe f. Wellenzapfen	mm -	-	-	-	-	-
Gesamtlänge (L_g)	mm 17,50	17,50	24,00	24,00	30,00	30,00
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) M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25
Innensechskant z. Gegenhalten	SW -	10 mm	-	10 mm	-	10 mm

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

Gewinde (metrisch DIN)	M (x) M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25
Schlüsselweite (SW)	mm 30	30	30	30	30	30
Höhe der Mutter(m)	mm 8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
empf. Anzugsdrehmoment ¹⁾	Nm 54,00	54,00	56,00	56,00	58,00	58,00

Übertragungswerte ²⁾

Drehmoment (M)	Nm 29,30	29,30	30,40	30,40	31,50	31,50
Schubkraft (F_e)	kN 1,46	1,46	1,53	1,53	1,59	1,59
Nabenlast (p_F)	N/mm ² 37,76	37,76	20,96	20,96	16,40	16,40

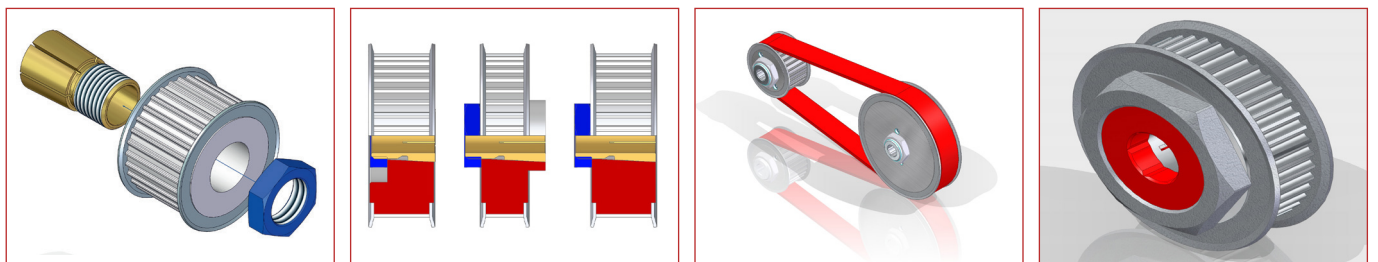
- Die Angaben für das Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter des **BOQA®** Befestigungselements stellen lediglich Empfehlungswerte dar und bewegen sich eher im unteren Drittel des zulässigen Bereiches. Die für jeden Einzelfall optimalen Anzugsdrehmomente sollten in praxisnahen Versuchen ermittelt und 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 (R_e) 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:	12113	12113-ISK	10213	10213-ISK	10313	10313-ISK
------------------------	-------	-----------	-------	-----------	-------	-----------

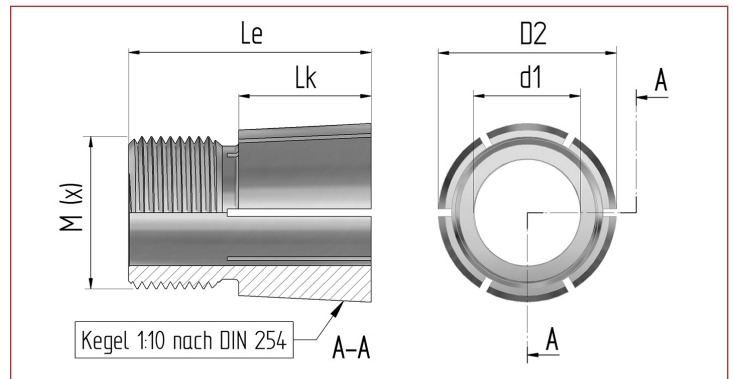
Der Einsatz von **BOQA®** Befestigungselementen bietet für anspruchsvolle Wellen-/Nabenverbindungen eine Reihe von Alternativen, die sich maßgeblich auf die vereinfachte Montage bzw. Demontage, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Antriebskomponenten auswirken.



BOQA® Befestigungselement Gruppe 2730 für Wellen- ϕ = 13,00 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	: $R_a = 3,2 \mu\text{m}$ (Welle) $R_a = 1,6 \mu\text{m}$ (Kegel)
Passung (Bohrung)	: $d_1 = H7$ (im ungeschlitzten Bereich)



Technische Daten (individuell)

Befestigungselement BOQA® Artikel-Nr.:	10413	10413-ISK	10513	10513-ISK
für Wellen- ϕ (d_1)	13,00	13,00	13,00	13,00
Nabenbreite (B) max.	30,00	30,00	40,00	40,00
Kegel- ϕ vorne (D2)	27,30	27,30	27,30	27,30
Kegellänge (L_k)	26,00	26,00	36,00	36,00
Gegenlagerzapfen, Länge	-	-	-	-
Gegenlagerzapfen, ϕ	-	-	-	-
Bohrungstiefe f. Wellenzapfen	-	-	-	-
Gesamtlänge (L_e)	40,00	40,00	50,00	50,00
Kegelverhältnis (C)	C=1:x	1:10	1:10	1:10
Kegelwinkel (α)	5,725	5,725	5,725	5,725
Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25
Innensechskant z. Gegenhalten	SW	10 mm	10 mm	10 mm

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

Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25
Schlüsselweite (SW)	mm	30	30	30	30
Höhe der Mutter(m)	mm	8,00	8,00	8,00	8,00
empf. Anzugsdrehmoment ¹⁾	Nm	60,00	60,00	62,00	62,00

Übertragungswerte ²⁾

Drehmoment (M)	Nm	32,60	32,60	33,70	33,70
Schubkraft (F_e)	kN	1,68	1,68	1,77	1,77
Nabenlast (p_F)	N/mm ²	11,80	11,80	9,15	9,15

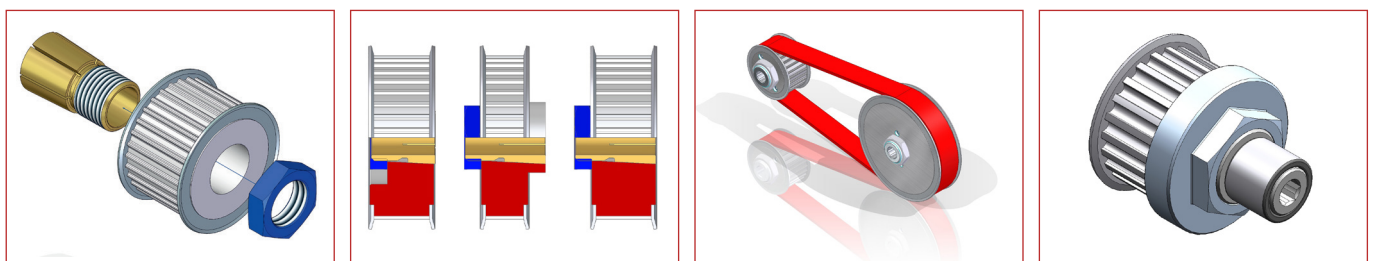
- Die Angaben für das Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter des **BOQA®** Befestigungselements stellen lediglich Empfehlungswerte dar und bewegen sich eher im unteren Drittel des zulässigen Bereiches. Die für jeden Einzelfall optimalen Anzugsdrehmomente sollten in praxisnahen Versuchen ermittelt und 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 (R_e) 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:	10413	10413-ISK	10513	10513-ISK
------------------------	-------	-----------	-------	-----------

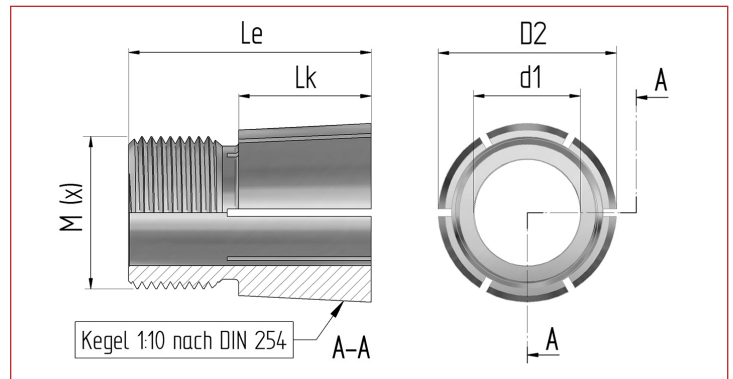
Der Einsatz von **BOQA®** Befestigungselementen bietet für anspruchsvolle Wellen-/Nabenverbindungen eine Reihe von Alternativen, die sich maßgeblich auf die vereinfachte Montage bzw. Demontage, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Antriebskomponenten auswirken.



BOQA® Befestigungselement Gruppe 2730 für Wellen- ϕ = 14,00 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	: $R_a = 3,2 \mu\text{m}$ (Welle) $R_a = 1,6 \mu\text{m}$ (Kegel)
Passung (Bohrung)	: $d_1 = H7$ (im ungeschlitzten Bereich)



Technische Daten (individuell)

Befestigungselement BOQA® Artikel-Nr.:	12114	12114-ISK	10214	10214-ISK	10314	10314-ISK
für Wellen- ϕ (d_1)	mm 14,00	mm 14,00	mm 14,00	mm 14,00	mm 14,00	mm 14,00
Nabenbreite (B) max.	mm 13,00	mm 13,00	mm 16,00	mm 16,00	mm 22,00	mm 22,00
Kegel- ϕ vorne (D2)	mm 27,30	mm 27,30	mm 27,30	mm 27,30	mm 27,30	mm 27,30
Kegellänge (L_k)	mm 6,80	mm 6,80	mm 13,00	mm 13,00	mm 17,50	mm 17,50
Gegenlagerzapfen, Länge	mm -	mm -	mm -	mm -	mm -	mm -
Gegenlagerzapfen, ϕ	mm -	mm -	mm -	mm -	mm -	mm -
Bohrungstiefe f. Wellenzapfen	mm -	mm -	mm -	mm -	mm -	mm -
Gesamtlänge (L_g)	mm 17,50	mm 17,50	mm 24,00	mm 24,00	mm 30,00	mm 30,00
Kegelverhältnis (C)	C=1:x 1:10	C=1:x 1:10	C=1:x 1:10	C=1:x 1:10	C=1:x 1:10	C=1:x 1:10
Kegelwinkel (α)	° 5,725	° 5,725	° 5,725	° 5,725	° 5,725	° 5,725
Gewinde (metrisch DIN)	M (x) M24 x 1,25	M (x) M24 x 1,25	M (x) M24 x 1,25	M (x) M24 x 1,25	M (x) M24 x 1,25	M (x) M24 x 1,25
Innensechskant z. Gegenhalten	SW -	SW 10 mm	SW -	SW 10 mm	SW -	SW 10 mm

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

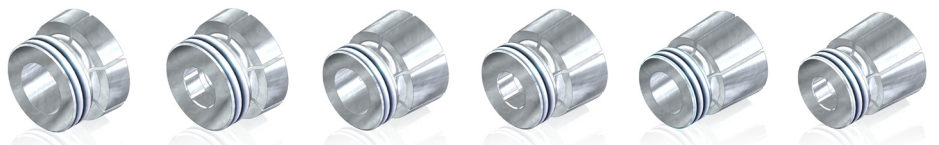
Gewinde (metrisch DIN)	M (x) M24 x 1,25	M (x) M24 x 1,25	M (x) M24 x 1,25	M (x) M24 x 1,25	M (x) M24 x 1,25	M (x) M24 x 1,25
Schlüsselweite (SW)	mm 30	mm 30	mm 30	mm 30	mm 30	mm 30
Höhe der Mutter(m)	mm 8,00	mm 8,00	mm 8,00	mm 8,00	mm 8,00	mm 8,00
empf. Anzugsdrehmoment ¹⁾	Nm 56,00	Nm 56,00	Nm 58,00	Nm 58,00	Nm 60,00	Nm 60,00

Übertragungswerte ²⁾

Drehmoment (M)	Nm 30,40	Nm 30,40	Nm 31,50	Nm 31,50	Nm 32,60	Nm 32,60
Schubkraft (F_e)	kN 1,51	kN 1,51	kN 1,58	kN 1,58	kN 1,65	kN 1,65
Nabenlast (p_F)	N/mm ² 39,16	N/mm ² 39,16	N/mm ² 21,71	N/mm ² 21,71	N/mm ² 16,97	N/mm ² 16,97

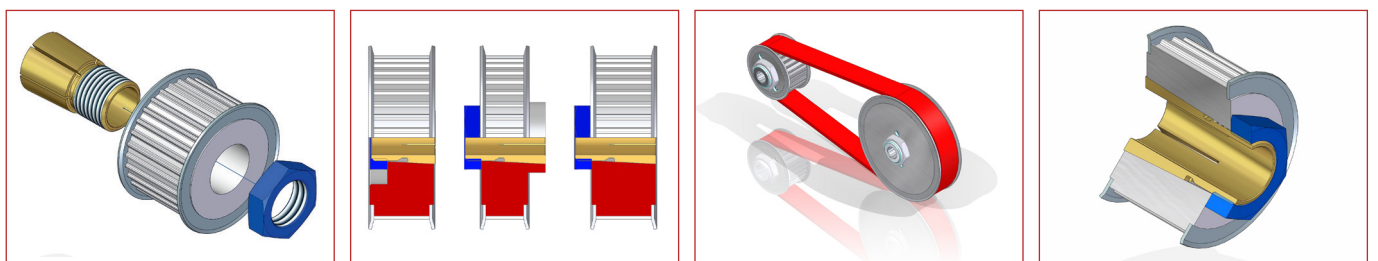
- Die Angaben für das Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter des **BOQA®** Befestigungselements stellen lediglich Empfehlungswerte dar und bewegen sich eher im unteren Drittel des zulässigen Bereiches. Die für jeden Einzelfall optimalen Anzugsdrehmomente sollten in praxisnahen Versuchen ermittelt und 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 (R_e) 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:	12114	12114-ISK	10214	10214-ISK	10314	10314-ISK
------------------------	-------	-----------	-------	-----------	-------	-----------

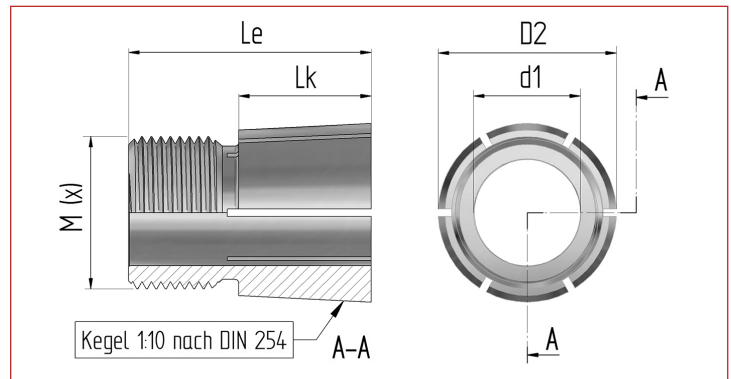
Der Einsatz von **BOQA®** Befestigungselementen bietet für anspruchsvolle Wellen-/Nabenverbindungen eine Reihe von Alternativen, die sich maßgeblich auf die vereinfachte Montage bzw. Demontage, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Antriebskomponenten auswirken.



BOQA® Befestigungselement Gruppe 2730 für Wellen- ϕ = 14,00 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	: $R_a = 3,2 \mu\text{m}$ (Welle) $R_a = 1,6 \mu\text{m}$ (Kegel)
Passung (Bohrung)	: $d_1 = H7$ (im ungeschlitzten Bereich)



Technische Daten (individuell)

Befestigungselement BOQA® Artikel-Nr.:	10414	10414-ISK	10514	10514-ISK
für Wellen- ϕ (d_1)	14,00	14,00	14,00	14,00
Nabenbreite (B) max.	30,00	30,00	40,00	40,00
Kegel- ϕ vorne (D2)	27,30	27,30	27,30	27,30
Kegellänge (L_k)	26,00	26,00	36,00	36,00
Gegenlagerzapfen, Länge	-	-	-	-
Gegenlagerzapfen, ϕ	-	-	-	-
Bohrungstiefe f. Wellenzapfen	-	-	-	-
Gesamtlänge (L_e)	40,00	40,00	50,00	50,00
Kegelverhältnis (C)	C=1:x	1:10	1:10	1:10
Kegelwinkel (α)	5,725	5,725	5,725	5,725
Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25
Innensechskant z. Gegenhalten	SW	10 mm	10 mm	10 mm

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

Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25
Schlüsselweite (SW)	mm	30	30	30	30
Höhe der Mutter(m)	mm	8,00	8,00	8,00	8,00
empf. Anzugsdrehmoment ¹⁾	Nm	62,00	62,00	64,00	64,00

Übertragungswerte ²⁾

Drehmoment (M)	Nm	33,70	33,70	34,80	34,80
Schubkraft (F_e)	kN	1,73	1,73	1,82	1,82
Nabenlast (p_F)	N/mm ²	12,19	12,19	9,45	9,45

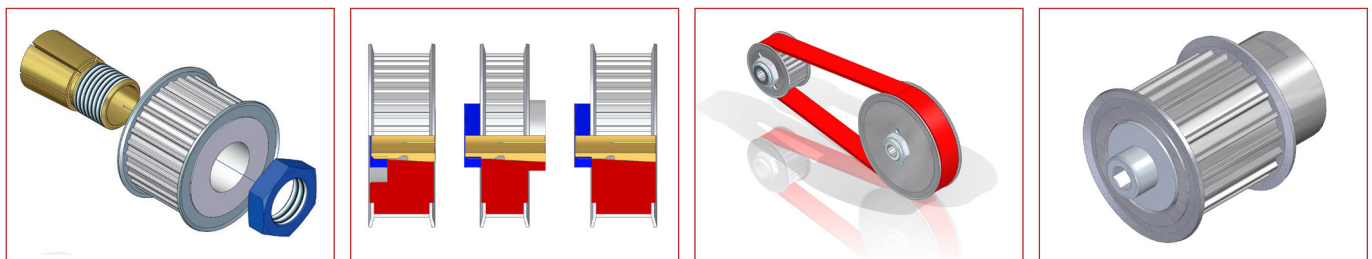
- Die Angaben für das Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter des **BOQA®** Befestigungselements stellen lediglich Empfehlungswerte dar und bewegen sich eher im unteren Drittel des zulässigen Bereiches. Die für jeden Einzelfall optimalen Anzugsdrehmomente sollten in praxisnahen Versuchen ermittelt und 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 (R_e) 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:	10414	10414-ISK	10514	10514-ISK
------------------------	-------	-----------	-------	-----------

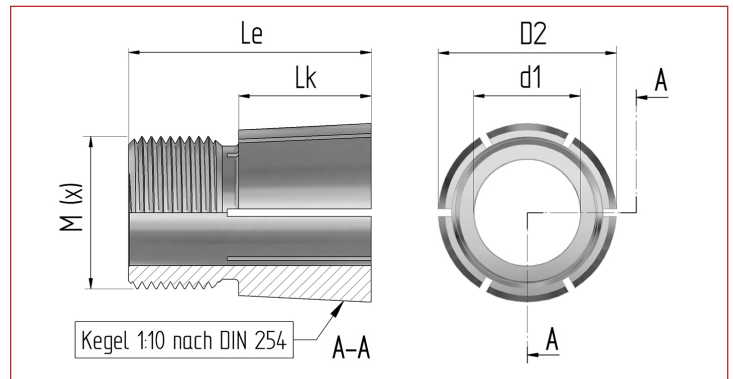
Der Einsatz von **BOQA®** Befestigungselementen bietet für anspruchsvolle Wellen-/Nabenverbindungen eine Reihe von Alternativen, die sich maßgeblich auf die vereinfachte Montage bzw. Demontage, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Antriebskomponenten auswirken.



BOQA® Befestigungselement Gruppe 2730 für Wellen- ϕ = 15,00 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	: $R_a = 3,2 \mu\text{m}$ (Welle) $R_a = 1,6 \mu\text{m}$ (Kegel)
Passung (Bohrung)	: $d_1 = H7$ (im ungeschlitzten Bereich)



Technische Daten (individuell)

Befestigungselement BOQA® Artikel-Nr.:	12115	12115-ISK	10215	10215-ISK	10315	10315-ISK
für Wellen- ϕ (d_1)	mm 15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Nabenbreite (B) max.	mm 13,00	13,00	16,00	16,00	22,00	22,00
Kegel- ϕ vorne (D2)	mm 27,30	27,30	27,30	27,30	27,30	27,30
Kegellänge (L_k)	mm 6,80	6,80	13,00	13,00	17,50	17,50
Gegenlagerzapfen, Länge	mm -	-	-	-	-	-
Gegenlagerzapfen, ϕ	mm -	-	-	-	-	-
Bohrungstiefe f. Wellenzapfen	mm -	-	-	-	-	-
Gesamtlänge (L_g)	mm 17,50	17,50	24,00	24,00	30,00	30,00
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) M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25
Innensechskant z. Gegenhalten	SW -	10 mm	-	10 mm	-	10 mm

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

Gewinde (metrisch DIN)	M (x) M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25
Schlüsselweite (SW)	mm 30	30	30	30	30	30
Höhe der Mutter(m)	mm 8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
empf. Anzugsdrehmoment ¹⁾	Nm 58,00	58,00	60,00	60,00	62,00	62,00

Übertragungswerte ²⁾

Drehmoment (M)	Nm 31,50	31,50	32,60	32,60	33,70	33,70
Schubkraft (F_e)	kN 1,56	1,56	1,64	1,64	1,70	1,70
Nabenlast (p_F)	N/mm ² 40,56	40,56	22,46	22,46	17,54	17,54

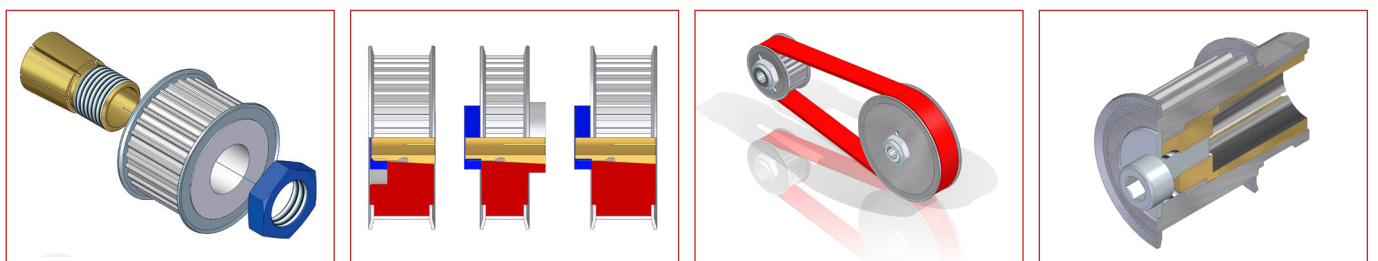
- Die Angaben für das Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter des **BOQA®** Befestigungselements stellen lediglich Empfehlungswerte dar und bewegen sich eher im unteren Drittel des zulässigen Bereiches. Die für jeden Einzelfall optimalen Anzugsdrehmomente sollten in praxisnahen Versuchen ermittelt und 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 (R_e) 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:	12115	12115-ISK	10215	10215-ISK	10315	10315-ISK
------------------------	-------	-----------	-------	-----------	-------	-----------

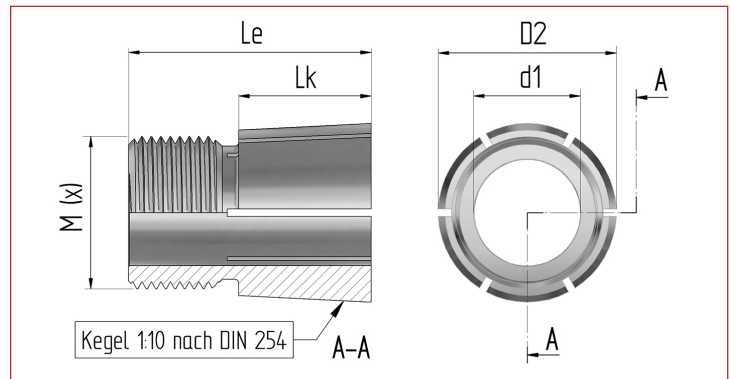
Der Einsatz von **BOQA®** Befestigungselementen bietet für anspruchsvolle Wellen-/Nabenverbindungen eine Reihe von Alternativen, die sich maßgeblich auf die vereinfachte Montage bzw. Demontage, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Antriebskomponenten auswirken.



BOQA® Befestigungselement Gruppe 2730 für Wellen- ϕ = 15,00 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	: $R_a = 3,2 \mu\text{m}$ (Welle) $R_a = 1,6 \mu\text{m}$ (Kegel)
Passung (Bohrung)	: $d_1 = H7$ (im ungeschlitzten Bereich)



Technische Daten (individuell)

Befestigungselement BOQA® Artikel-Nr.:	10415	10415-ISK	10515	10515-ISK
für Wellen- ϕ (d_1)	15,00	15,00	15,00	15,00
Nabenbreite (B) max.	30,00	30,00	40,00	40,00
Kegel- ϕ vorne (D_2)	27,30	27,30	27,30	27,30
Kegellänge (L_k)	26,00	26,00	36,00	36,00
Gegenlagerzapfen, Länge	-	-	-	-
Gegenlagerzapfen, ϕ	-	-	-	-
Bohrungstiefe f. Wellenzapfen	-	-	-	-
Gesamtlänge (L_e)	40,00	40,00	50,00	50,00
Kegelverhältnis (C)	C=1:x	1:10	1:10	1:10
Kegelwinkel (α)	5,725	5,725	5,725	5,725
Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25
Innensechskant z. Gegenhalten	SW	10 mm	10 mm	10 mm

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

Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25
Schlüsselweite (SW)	mm	30	30	30	30
Höhe der Mutter (m)	mm	8,00	8,00	8,00	8,00
empf. Anzugsdrehmoment ¹⁾	Nm	64,00	64,00	66,00	66,00

Übertragungswerte ²⁾

Drehmoment (M)	Nm	34,80	34,80	35,90	35,90
Schubkraft (F_e)	kN	1,79	1,79	1,88	1,88
Nabenlast (p_F)	N/mm ²	12,58	12,58	9,74	9,74

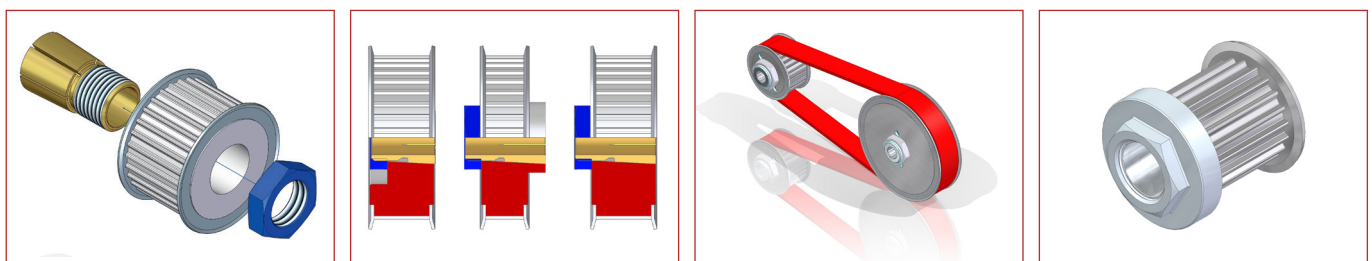
- Die Angaben für das Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter des **BOQA®** Befestigungselements stellen lediglich Empfehlungswerte dar und bewegen sich eher im unteren Drittel des zulässigen Bereiches. Die für jeden Einzelfall optimalen Anzugsdrehmomente sollten in praxisnahen Versuchen ermittelt und 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 (R_e) 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:	10415	10415-ISK	10515	10515-ISK
------------------------	-------	-----------	-------	-----------

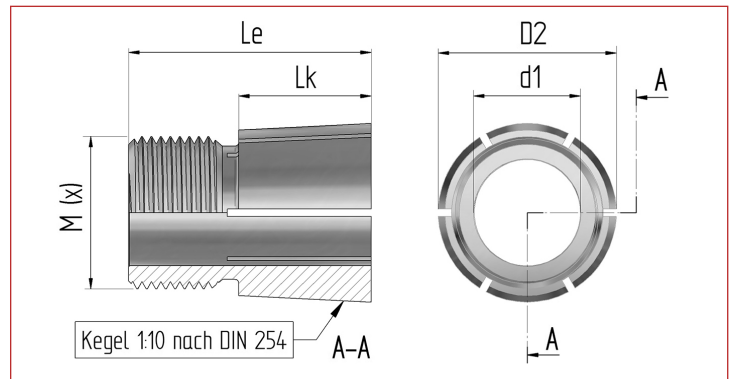
Der Einsatz von **BOQA®** Befestigungselementen bietet für anspruchsvolle Wellen-/Nabenverbindungen eine Reihe von Alternativen, die sich maßgeblich auf die vereinfachte Montage bzw. Demontage, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Antriebskomponenten auswirken.



BOQA® Befestigungselement Gruppe 2730 für Wellen- ϕ = 16,00 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	: $R_a = 3,2 \mu\text{m}$ (Welle) $R_a = 1,6 \mu\text{m}$ (Kegel)
Passung (Bohrung)	: $d_1 = H7$ (im ungeschlitzten Bereich)



Technische Daten (individuell)

Befestigungselement BOQA® Artikel-Nr.:	12116	12116-ISK	10216	10216-ISK	10316	10316-ISK
für Wellen- ϕ (d_1)	mm 16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
Nabenbreite (B) max.	mm 13,00	13,00	16,00	16,00	22,00	22,00
Kegel- ϕ vorne (D2)	mm 27,30	27,30	27,30	27,30	27,30	27,30
Kegellänge (L_k)	mm 6,80	6,80	13,00	13,00	17,50	17,50
Gegenlagerzapfen, Länge	mm -	-	-	-	-	-
Gegenlagerzapfen, ϕ	mm -	-	-	-	-	-
Bohrungstiefe f. Wellenzapfen	mm -	-	-	-	-	-
Gesamtlänge (L_g)	mm 17,50	17,50	24,00	24,00	30,00	30,00
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) M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25
Innensechskant z. Gegenhalten	SW -	10 mm	-	10 mm	-	10 mm

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

Gewinde (metrisch DIN)	M (x) M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25
Schlüsselweite (SW)	mm 30	30	30	30	30	30
Höhe der Mutter(m)	mm 8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
empf. Anzugsdrehmoment ¹⁾	Nm 60,00	60,00	62,00	62,00	64,00	64,00

Übertragungswerte ²⁾

Drehmoment (M)	Nm 32,60	32,60	33,70	33,70	34,80	34,80
Schubkraft (F_e)	kN 1,62	1,62	1,69	1,69	1,76	1,76
Nabenlast (p_F)	N/mm ² 41,96	41,96	23,21	23,21	18,10	18,10

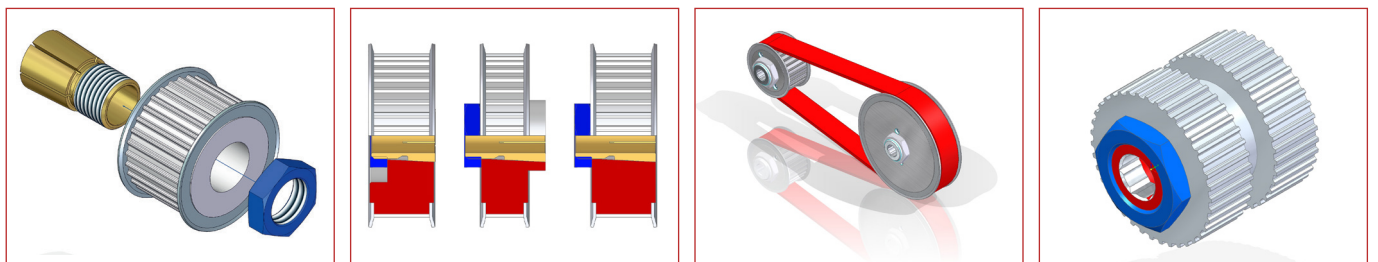
- Die Angaben für das Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter des **BOQA®** Befestigungselements stellen lediglich Empfehlungswerte dar und bewegen sich eher im unteren Drittel des zulässigen Bereiches. Die für jeden Einzelfall optimalen Anzugsdrehmomente sollten in praxisnahen Versuchen ermittelt und 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 (R_e) 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:	12116	12116-ISK	10216	10216-ISK	10316	10316-ISK
------------------------	-------	-----------	-------	-----------	-------	-----------

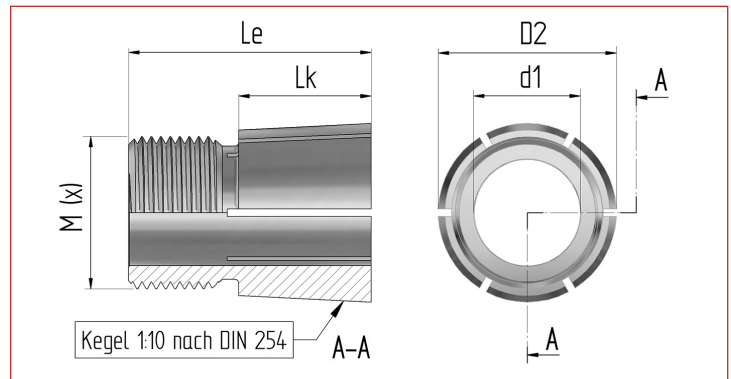
Der Einsatz von **BOQA®** Befestigungselementen bietet für anspruchsvolle Wellen-/Nabenverbindungen eine Reihe von Alternativen, die sich maßgeblich auf die vereinfachte Montage bzw. Demontage, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Antriebskomponenten auswirken.



BOQA® Befestigungselement Gruppe 2730 für Wellen- ϕ = 16,00 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	: $R_a = 3,2 \mu\text{m}$ (Welle) $R_a = 1,6 \mu\text{m}$ (Kegel)
Passung (Bohrung)	: $d_1 = H7$ (im ungeschlitzten Bereich)



Technische Daten (individuell)

Befestigungselement BOQA® Artikel-Nr.:	10416	10416-ISK	10516	10516-ISK
für Wellen- ϕ (d_1)	16,00	16,00	16,00	16,00
Nabenbreite (B) max.	30,00	30,00	40,00	40,00
Kegel- ϕ vorne (D2)	27,30	27,30	27,30	27,30
Kegellänge (L_k)	26,00	26,00	36,00	36,00
Gegenlagerzapfen, Länge	-	-	-	-
Gegenlagerzapfen, ϕ	-	-	-	-
Bohrungstiefe f. Wellenzapfen	-	-	-	-
Gesamtlänge (L_e)	40,00	40,00	50,00	50,00
Kegelverhältnis (C)	C=1:x	1:10	1:10	1:10
Kegelwinkel (α)	5,725	5,725	5,725	5,725
Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25
Innensechskant z. Gegenhalten	SW	10 mm	10 mm	10 mm

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

Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25
Schlüsselweite (SW)	mm	30	30	30	30
Höhe der Mutter (m)	mm	8,00	8,00	8,00	8,00
empf. Anzugsdrehmoment ¹⁾	Nm	66,00	66,00	68,00	68,00

Übertragungswerte ²⁾

Drehmoment (M)	Nm	35,90	35,90	36,90	36,90
Schubkraft (F_e)	kN	1,84	1,84	1,94	1,94
Nabenlast (p_F)	N/mm ²	12,98	12,98	10,04	10,04

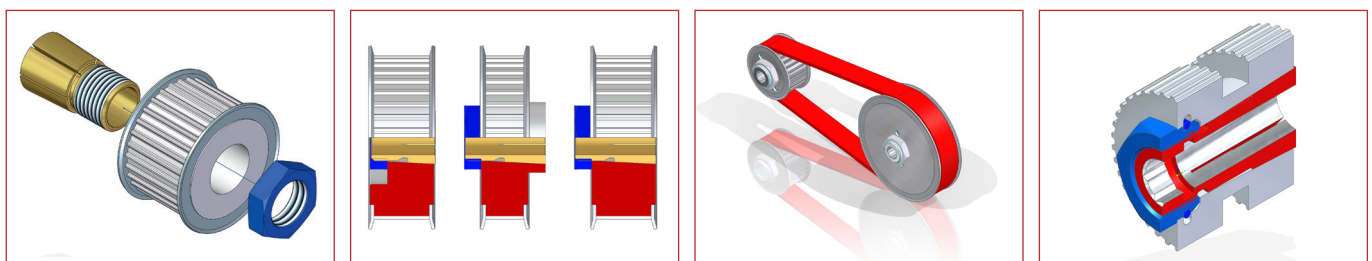
- Die Angaben für das Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter des **BOQA®** Befestigungselements stellen lediglich Empfehlungswerte dar und bewegen sich eher im unteren Drittel des zulässigen Bereiches. Die für jeden Einzelfall optimalen Anzugsdrehmomente sollten in praxisnahen Versuchen ermittelt und 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 (R_e) 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:	10416	10416-ISK	10516	10516-ISK
------------------------	-------	-----------	-------	-----------

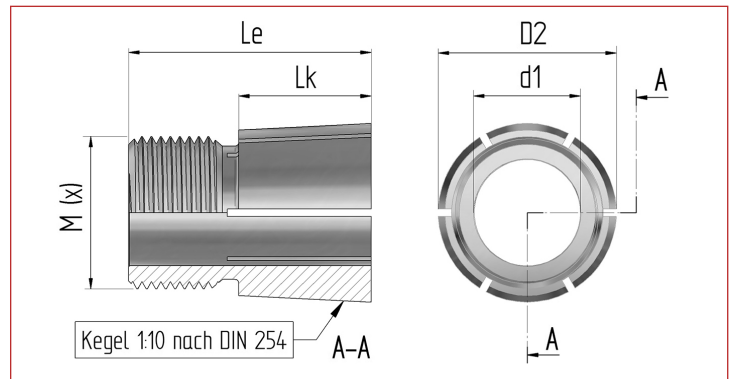
Der Einsatz von **BOQA®** Befestigungselementen bietet für anspruchsvolle Wellen-/Nabenverbindungen eine Reihe von Alternativen, die sich maßgeblich auf die vereinfachte Montage bzw. Demontage, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Antriebskomponenten auswirken.



BOQA® Befestigungselement Gruppe 2730 für Wellen- ϕ = 17,00 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	: $R_a = 3,2 \mu\text{m}$ (Welle) $R_a = 1,6 \mu\text{m}$ (Kegel)
Passung (Bohrung)	: $d_1 = H7$ (im ungeschlitzten Bereich)



Technische Daten (individuell)

Befestigungselement BOQA® Artikel-Nr.:	12117	12117-ISK	10217	10217-ISK	10317	10317-ISK
für Wellen- ϕ (d_1)	mm 17,00	mm 17,00	mm 17,00	mm 17,00	mm 17,00	mm 17,00
Nabenbreite (B) max.	mm 13,00	mm 13,00	mm 16,00	mm 16,00	mm 22,00	mm 22,00
Kegel- ϕ vorne (D2)	mm 27,30	mm 27,30	mm 27,30	mm 27,30	mm 27,30	mm 27,30
Kegellänge (L_k)	mm 6,80	mm 6,80	mm 13,00	mm 13,00	mm 17,50	mm 17,50
Gegenlagerzapfen, Länge	mm -	mm -	mm -	mm -	mm -	mm -
Gegenlagerzapfen, ϕ	mm -	mm -	mm -	mm -	mm -	mm -
Bohrungstiefe f. Wellenzapfen	mm -	mm -	mm -	mm -	mm -	mm -
Gesamtlänge (L_g)	mm 17,50	mm 17,50	mm 24,00	mm 24,00	mm 30,00	mm 30,00
Kegelverhältnis (C)	C=1:x 1:10	C=1:x 1:10	C=1:x 1:10	C=1:x 1:10	C=1:x 1:10	C=1:x 1:10
Kegelwinkel (α)	° 5,725	° 5,725	° 5,725	° 5,725	° 5,725	° 5,725
Gewinde (metrisch DIN)	M (x) M24 x 1,25	M (x) M24 x 1,25	M (x) M24 x 1,25	M (x) M24 x 1,25	M (x) M24 x 1,25	M (x) M24 x 1,25
Innensechskant z. Gegenhalten	SW -	SW 10 mm	SW -	SW 10 mm	SW -	SW 10 mm

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

Gewinde (metrisch DIN)	M (x) M24 x 1,25	M (x) M24 x 1,25	M (x) M24 x 1,25	M (x) M24 x 1,25	M (x) M24 x 1,25	M (x) M24 x 1,25
Schlüsselweite (SW)	mm 30	mm 30	mm 30	mm 30	mm 30	mm 30
Höhe der Mutter(m)	mm 8,00	mm 8,00	mm 8,00	mm 8,00	mm 8,00	mm 8,00
empf. Anzugsdrehmoment ¹⁾	Nm 62,00	Nm 62,00	Nm 64,00	Nm 64,00	Nm 66,00	Nm 66,00

Übertragungswerte ²⁾

Drehmoment (M)	Nm 33,70	Nm 33,70	Nm 34,80	Nm 34,80	Nm 35,90	Nm 35,90
Schubkraft (F_e)	kN 1,67	kN 1,67	kN 1,75	kN 1,75	kN 1,81	kN 1,81
Nabenlast (p_F)	N/mm ² 43,35	N/mm ² 43,35	N/mm ² 23,96	N/mm ² 23,96	N/mm ² 18,67	N/mm ² 18,67

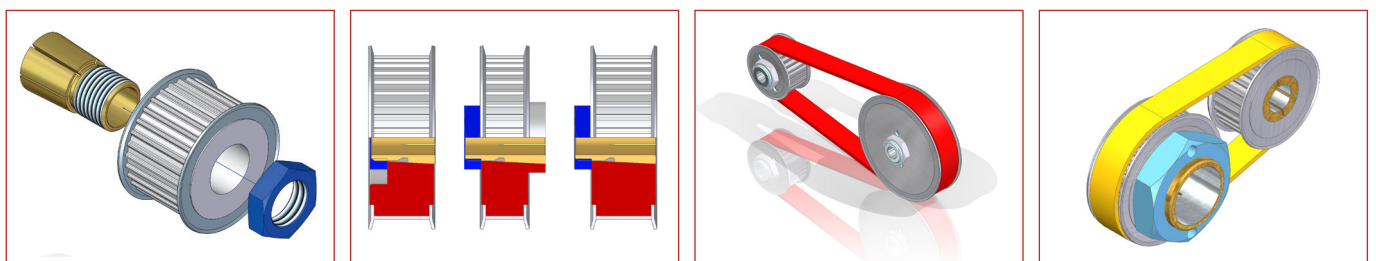
- Die Angaben für das Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter des **BOQA®** Befestigungselements stellen lediglich Empfehlungswerte dar und bewegen sich eher im unteren Drittel des zulässigen Bereiches. Die für jeden Einzelfall optimalen Anzugsdrehmomente sollten in praxisnahen Versuchen ermittelt und 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 (R_e) 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: 12117 12117-ISK 10217 10217-ISK 10317 10317-ISK

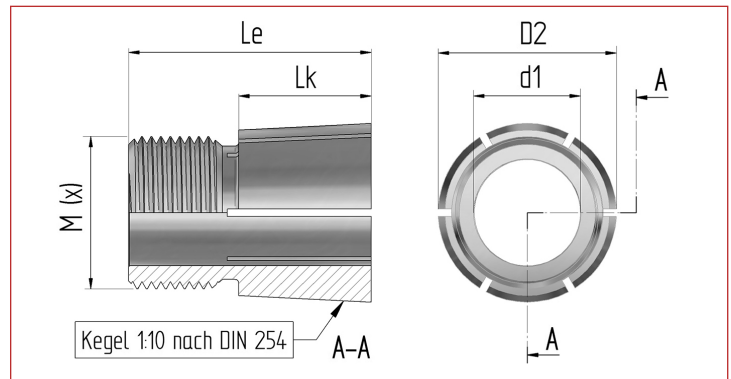
Der Einsatz von **BOQA®** Befestigungselementen bietet für anspruchsvolle Wellen-/Nabenverbindungen eine Reihe von Alternativen, die sich maßgeblich auf die vereinfachte Montage bzw. Demontage, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Antriebskomponenten auswirken.



BOQA® Befestigungselement Gruppe 2730 für Wellen- ϕ = 17,00 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	: $R_a = 3,2 \mu\text{m}$ (Welle) $R_a = 1,6 \mu\text{m}$ (Kegel)
Passung (Bohrung)	: $d_1 = H7$ (im ungeschlitzten Bereich)



Technische Daten (individuell)

Befestigungselement BOQA® Artikel-Nr.:	10417	10417-ISK	10517	10517-ISK
für Wellen- ϕ (d_1)	17,00	17,00	17,00	17,00
Nabenbreite (B) max.	30,00	30,00	40,00	40,00
Kegel- ϕ vorne (D2)	27,30	27,30	27,30	27,30
Kegellänge (L_k)	26,00	26,00	36,00	36,00
Gegenlagerzapfen, Länge	-	-	-	-
Gegenlagerzapfen, ϕ	-	-	-	-
Bohrungstiefe f. Wellenzapfen	-	-	-	-
Gesamtlänge (L_e)	40,00	40,00	50,00	50,00
Kegelverhältnis (C)	C=1:x	1:10	1:10	1:10
Kegelwinkel (α)	5,725	5,725	5,725	5,725
Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25
Innensechskant z. Gegenhalten	SW	10 mm	10 mm	10 mm

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

Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25
Schlüsselweite (SW)	mm	30	30	30	30
Höhe der Mutter(m)	mm	8,00	8,00	8,00	8,00
empf. Anzugsdrehmoment ¹⁾	Nm	68,00	68,00	70,00	70,00

Übertragungswerte ²⁾

Drehmoment (M)	Nm	36,90	36,90	38,00	38,00
Schubkraft (F_e)	kN	1,90	1,90	1,99	1,99
Nabenlast (p_F)	N/mm ²	13,37	13,37	10,33	10,33

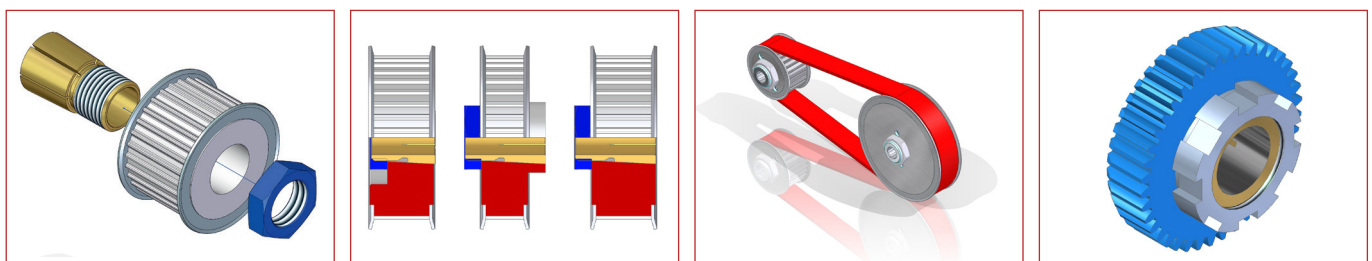
- Die Angaben für das Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter des **BOQA®** Befestigungselements stellen lediglich Empfehlungswerte dar und bewegen sich eher im unteren Drittel des zulässigen Bereiches. Die für jeden Einzelfall optimalen Anzugsdrehmomente sollten in praxisnahen Versuchen ermittelt und 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 (R_e) 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:	10417	10417-ISK	10517	10517-ISK
------------------------	-------	-----------	-------	-----------

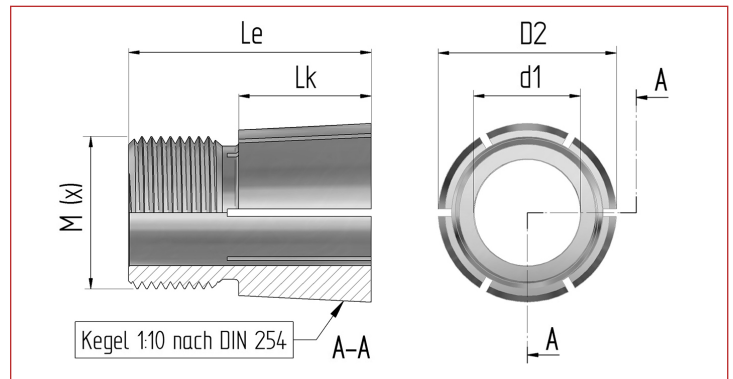
Der Einsatz von **BOQA®** Befestigungselementen bietet für anspruchsvolle Wellen-/Nabenverbindungen eine Reihe von Alternativen, die sich maßgeblich auf die vereinfachte Montage bzw. Demontage, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Antriebskomponenten auswirken.



BOQA® Befestigungselement Gruppe 2730 für Wellen- ϕ = 18,00 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	: $R_a = 3,2 \mu\text{m}$ (Welle) $R_a = 1,6 \mu\text{m}$ (Kegel)
Passung (Bohrung)	: $d_1 = H7$ (im ungeschlitzten Bereich)



Technische Daten (individuell)

Befestigungselement BOQA® Artikel-Nr.:	12118	12118-ISK	10218	10218-ISK	10318	10318-ISK
für Wellen- ϕ (d_1)	mm 18,00	mm 18,00	mm 18,00	mm 18,00	mm 18,00	mm 18,00
Nabenbreite (B) max.	mm 13,00	mm 13,00	mm 16,00	mm 16,00	mm 22,00	mm 22,00
Kegel- ϕ vorne (D2)	mm 27,30	mm 27,30	mm 27,30	mm 27,30	mm 27,30	mm 27,30
Kegellänge (L_k)	mm 6,80	mm 6,80	mm 13,00	mm 13,00	mm 17,50	mm 17,50
Gegenlagerzapfen, Länge	mm -	mm -	mm -	mm -	mm -	mm -
Gegenlagerzapfen, ϕ	mm -	mm -	mm -	mm -	mm -	mm -
Bohrungstiefe f. Wellenzapfen	mm -	mm -	mm -	mm -	mm -	mm -
Gesamtlänge (L_g)	mm 17,50	mm 17,50	mm 24,00	mm 24,00	mm 30,00	mm 30,00
Kegelverhältnis (C)	C=1:x 1:10	C=1:x 1:10	C=1:x 1:10	C=1:x 1:10	C=1:x 1:10	C=1:x 1:10
Kegelwinkel (α)	° 5,725	° 5,725	° 5,725	° 5,725	° 5,725	° 5,725
Gewinde (metrisch DIN)	M (x) M24 x 1,25	M (x) M24 x 1,25	M (x) M24 x 1,25	M (x) M24 x 1,25	M (x) M24 x 1,25	M (x) M24 x 1,25
Innensechskant z. Gegenhalten	SW -	10 mm	SW -	10 mm	SW -	10 mm

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

Gewinde (metrisch DIN)	M (x) M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25
Schlüsselweite (SW)	mm 30	30	30	30	30	30
Höhe der Mutter(m)	mm 8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
empf. Anzugsdrehmoment ¹⁾	Nm 64,00	64,00	66,00	66,00	68,00	68,00

Übertragungswerte ²⁾

Drehmoment (M)	Nm 34,80	34,70	35,90	35,90	36,90	36,90
Schubkraft (F_e)	kN 1,73	1,73	1,80	1,80	1,87	1,87
Nabenlast (p_F)	N/mm² 44,75	44,75	24,71	24,71	19,23	19,23

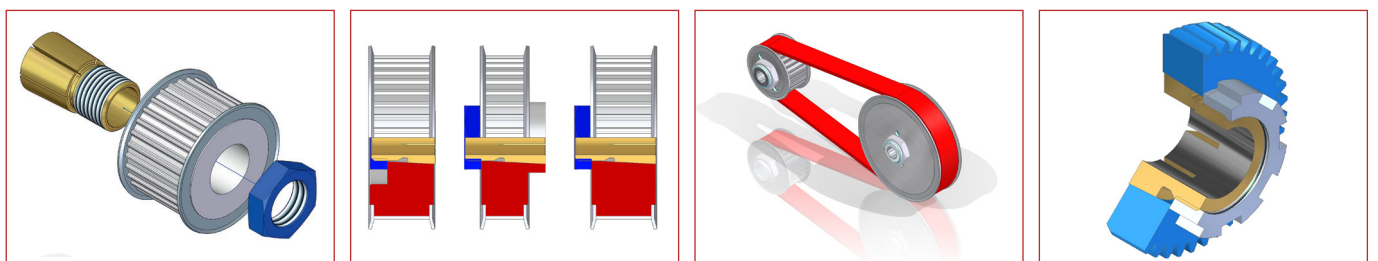
- Die Angaben für das Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter des BOQA® Befestigungselements stellen lediglich Empfehlungswerte dar und bewegen sich eher im unteren Drittel des zulässigen Bereiches. Die für jeden Einzelfall optimalen Anzugsdrehmomente sollten in praxisnahen Versuchen ermittelt und in 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 (R_e) 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:	12118	12118-ISK	10218	10218-ISK	10318	10318-ISK
------------------------	-------	-----------	-------	-----------	-------	-----------

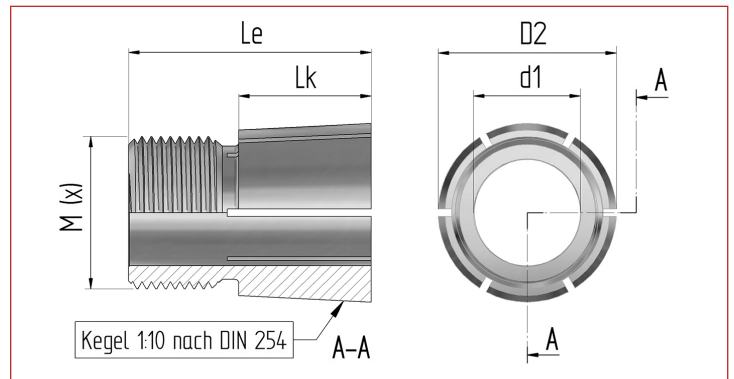
Der Einsatz von BOQA® Befestigungselementen bietet für anspruchsvolle Wellen-/Nabenverbindungen eine Reihe von Alternativen, die sich maßgeblich auf die vereinfachte Montage bzw. Demontage, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Antriebskomponenten auswirken.



BOQA® Befestigungselement Gruppe 2730 für Wellen- ϕ = 18,00 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	: $R_a = 3,2 \mu\text{m}$ (Welle) $R_a = 1,6 \mu\text{m}$ (Kegel)
Passung (Bohrung)	: $d_1 = H7$ (im ungeschlitzten Bereich)



Technische Daten (individuell)

Befestigungselement BOQA® Artikel-Nr.:	10418	10418-ISK	10518	10518-ISK
für Wellen- ϕ (d_1)	18,00	18,00	18,00	18,00
Nabenbreite (B) max.	30,00	30,00	40,00	40,00
Kegel- ϕ vorne (D2)	27,30	27,30	27,30	27,30
Kegellänge (L_k)	26,00	26,00	36,00	36,00
Gegenlagerzapfen, Länge	-	-	-	-
Gegenlagerzapfen, ϕ	-	-	-	-
Bohrungstiefe f. Wellenzapfen	-	-	-	-
Gesamtlänge (L_e)	40,00	40,00	50,00	50,00
Kegelverhältnis (C)	C=1:x	1:10	1:10	1:10
Kegelwinkel (α)	5,725	5,725	5,725	5,725
Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25
Innensechskant z. Gegenhalten	SW	10 mm	10 mm	10 mm

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

Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25
Schlüsselweite (SW)	mm	30	30	30	30
Höhe der Mutter(m)	mm	8,00	8,00	8,00	8,00
empf. Anzugsdrehmoment ¹⁾	Nm	70,00	70,00	72,00	72,00

Übertragungswerte ²⁾

Drehmoment (M)	Nm	38,00	38,00	39,10	39,10
Schubkraft (F_e)	kN	1,96	1,96	2,05	2,05
Nabenlast (p_F)	N/mm ²	13,76	13,76	10,63	10,63

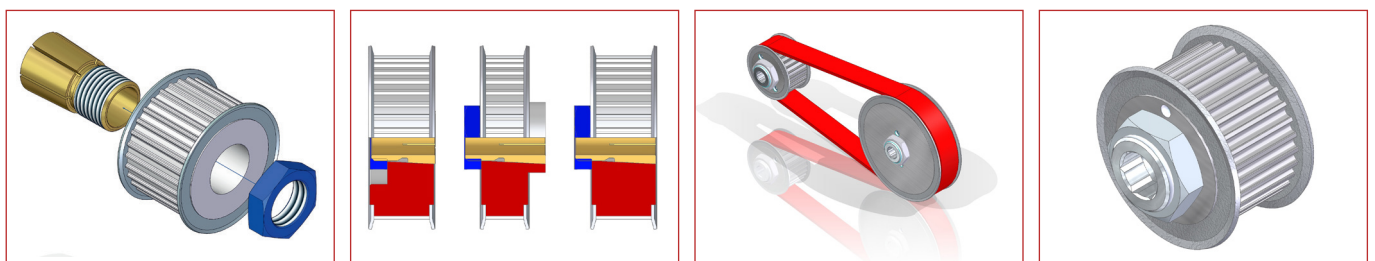
- Die Angaben für das Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter des **BOQA®** Befestigungselements stellen lediglich Empfehlungswerte dar und bewegen sich eher im unteren Drittel des zulässigen Bereiches. Die für jeden Einzelfall optimalen Anzugsdrehmomente sollten in praxisnahen Versuchen ermittelt und 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 (R_e) 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: 10418 10418-ISK 10518 10518-ISK

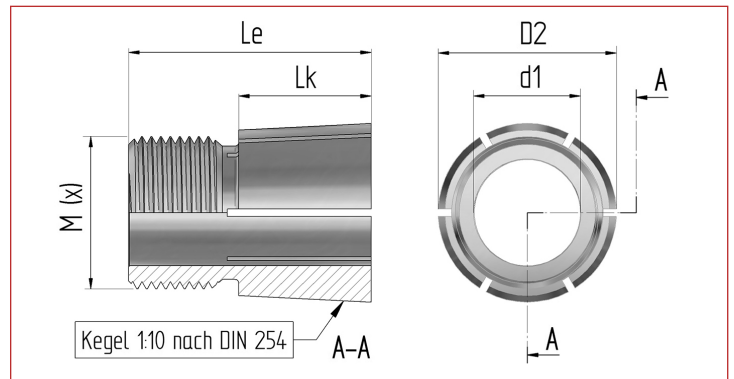
Der Einsatz von **BOQA®** Befestigungselementen bietet für anspruchsvolle Wellen-/Nabenverbindungen eine Reihe von Alternativen, die sich maßgeblich auf die vereinfachte Montage bzw. Demontage, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Antriebskomponenten auswirken.



BOQA® Befestigungselement Gruppe 2730 für Wellen- ϕ = 19,00 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	: $R_a = 3,2 \mu\text{m}$ (Welle) $R_a = 1,6 \mu\text{m}$ (Kegel)
Passung (Bohrung)	: $d_1 = H7$ (im ungeschlitzten Bereich)



Technische Daten (individuell)

Befestigungselement BOQA® Artikel-Nr.:	12119	12119-ISK	10219	10219-ISK	10319	10319-ISK
für Wellen- ϕ (d_1)	mm 19,00	mm 19,00	mm 19,00	mm 19,00	mm 19,00	mm 19,00
Nabenbreite (B) max.	mm 13,00	mm 13,00	mm 16,00	mm 16,00	mm 22,00	mm 22,00
Kegel- ϕ vorne (D2)	mm 27,30	mm 27,30	mm 27,30	mm 27,30	mm 27,30	mm 27,30
Kegellänge (L_k)	mm 6,80	mm 6,80	mm 13,00	mm 13,00	mm 17,50	mm 17,50
Gegenlagerzapfen, Länge	mm -	mm -	mm -	mm -	mm -	mm -
Gegenlagerzapfen, ϕ	mm -	mm -	mm -	mm -	mm -	mm -
Bohrungstiefe f. Wellenzapfen	mm -	mm -	mm -	mm -	mm -	mm -
Gesamtlänge (L_g)	mm 17,50	mm 17,50	mm 24,00	mm 24,00	mm 30,00	mm 30,00
Kegelverhältnis (C)	C=1:x 1:10	C=1:x 1:10	C=1:x 1:10	C=1:x 1:10	C=1:x 1:10	C=1:x 1:10
Kegelwinkel (α)	° 5,725	° 5,725	° 5,725	° 5,725	° 5,725	° 5,725
Gewinde (metrisch DIN)	M (x) M24 x 1,25	M (x) M24 x 1,25	M (x) M24 x 1,25	M (x) M24 x 1,25	M (x) M24 x 1,25	M (x) M24 x 1,25
Innensechskant z. Gegenhalten	SW -	SW 10 mm	SW -	SW 10 mm	SW -	SW 10 mm

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

Gewinde (metrisch DIN)	M (x) M24 x 1,25	M (x) M24 x 1,25	M (x) M24 x 1,25	M (x) M24 x 1,25	M (x) M24 x 1,25	M (x) M24 x 1,25
Schlüsselweite (SW)	mm 30	mm 30	mm 30	mm 30	mm 30	mm 30
Höhe der Mutter(m)	mm 8,00	mm 8,00	mm 8,00	mm 8,00	mm 8,00	mm 8,00
empf. Anzugsdrehmoment ¹⁾	Nm 66,00	Nm 66,00	Nm 68,00	Nm 68,00	Nm 70,00	Nm 70,00

Übertragungswerte ²⁾

Drehmoment (M)	Nm 35,90	Nm 35,90	Nm 36,90	Nm 36,90	Nm 38,00	Nm 38,00
Schubkraft (F_e)	kN 1,78	kN 1,78	kN 1,85	kN 1,85	kN 1,92	kN 1,92
Nabenlast (p_F)	N/mm ² 46,15	N/mm ² 46,15	N/mm ² 25,45	N/mm ² 25,45	N/mm ² 19,80	N/mm ² 19,80

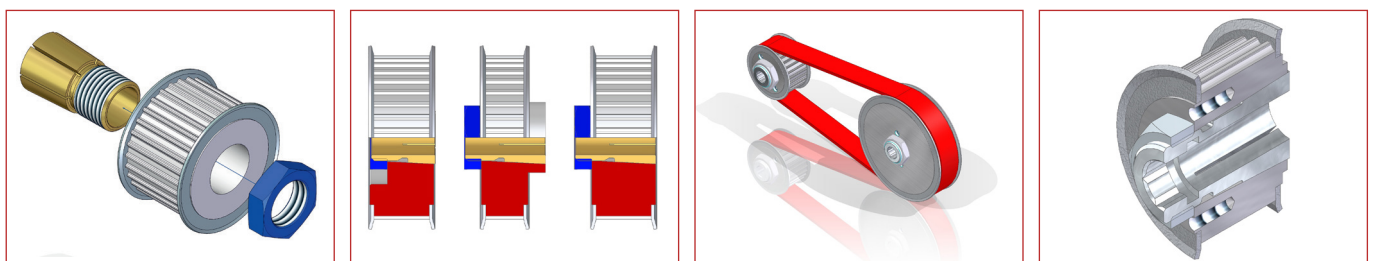
- Die Angaben für das Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter des **BOQA®** Befestigungselements stellen lediglich Empfehlungswerte dar und bewegen sich eher im unteren Drittel des zulässigen Bereiches. Die für jeden Einzelfall optimalen Anzugsdrehmomente sollten in praxisnahen Versuchen ermittelt und 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 (R_e) 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:	12119	12119-ISK	10219	10219-ISK	10319	10319-ISK
------------------------	-------	-----------	-------	-----------	-------	-----------

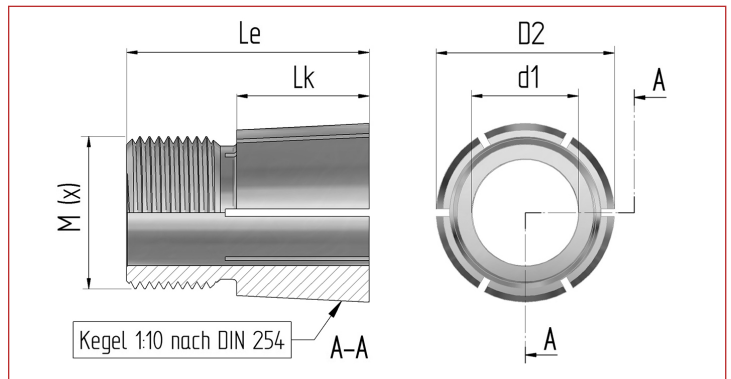
Der Einsatz von **BOQA®** Befestigungselementen bietet für anspruchsvolle Wellen-/Nabenverbindungen eine Reihe von Alternativen, die sich maßgeblich auf die vereinfachte Montage bzw. Demontage, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Antriebskomponenten auswirken.



BOQA® Befestigungselement Gruppe 2730 für Wellen- ϕ = 19,00 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	: $R_a = 3,2 \mu\text{m}$ (Welle) $R_a = 1,6 \mu\text{m}$ (Kegel)
Passung (Bohrung)	: $d_1 = H7$ (im ungeschlitzten Bereich)



Technische Daten (individuell)

Befestigungselement BOQA® Artikel-Nr.:	10419	10419-ISK	10519	10519-ISK
für Wellen- ϕ (d_1)	19,00	19,00	19,00	19,00
Nabenbreite (B) max.	30,00	30,00	40,00	40,00
Kegel- ϕ vorne (D2)	27,30	27,30	27,30	27,30
Kegellänge (L_k)	26,00	26,00	36,00	36,00
Gegenlagerzapfen, Länge	-	-	-	-
Gegenlagerzapfen, ϕ	-	-	-	-
Bohrungstiefe f. Wellenzapfen	-	-	-	-
Gesamtlänge (L_e)	40,00	40,00	50,00	50,00
Kegelverhältnis (C)	C=1:x	1:10	1:10	1:10
Kegelwinkel (α)	5,725	5,725	5,725	5,725
Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25
Innensechskant z. Gegenhalten	SW	10 mm	10 mm	10 mm

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

Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25
Schlüsselweite (SW)	mm	30	30	30	30
Höhe der Mutter(m)	mm	8,00	8,00	8,00	8,00
empf. Anzugsdrehmoment ¹⁾	Nm	72,00	72,00	74,00	74,00

Übertragungswerte ²⁾

Drehmoment (M)	Nm	39,10	39,10	40,20	40,20
Schubkraft (F_e)	kN	2,01	2,01	2,11	2,11
Nabenlast (p_F)	N/mm ²	14,16	14,16	10,93	10,93

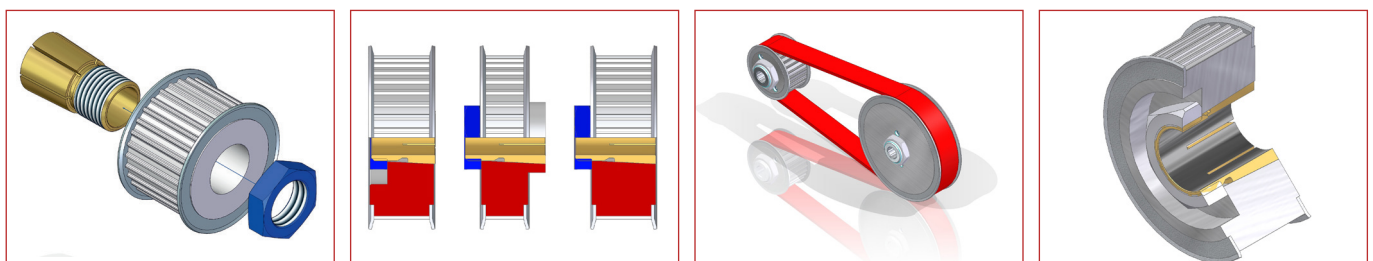
- Die Angaben für das Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter des **BOQA®** Befestigungselements stellen lediglich Empfehlungswerte dar und bewegen sich eher im unteren Drittel des zulässigen Bereiches. Die für jeden Einzelfall optimalen Anzugsdrehmomente sollten in praxisnahen Versuchen ermittelt und 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 (R_e) 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:	10419	10419-ISK	10519	10519-ISK
------------------------	-------	-----------	-------	-----------

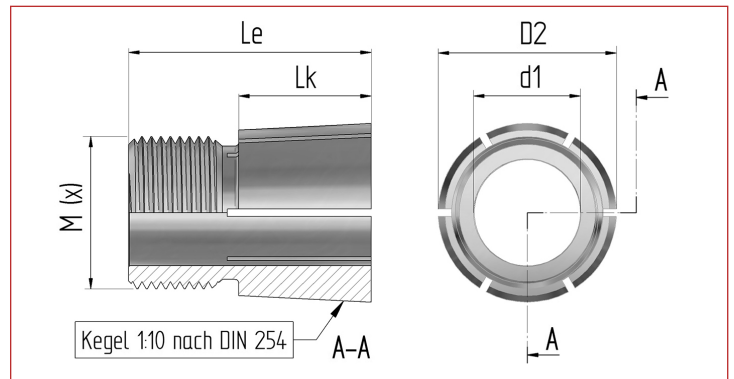
Der Einsatz von **BOQA®** Befestigungselementen bietet für anspruchsvolle Wellen-/Nabenverbindungen eine Reihe von Alternativen, die sich maßgeblich auf die vereinfachte Montage bzw. Demontage, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Antriebskomponenten auswirken.



BOQA® Befestigungselement Gruppe 2730 für Wellen- ϕ = 20,00 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	: $R_a = 3,2 \mu\text{m}$ (Welle) $R_a = 1,6 \mu\text{m}$ (Kegel)
Passung (Bohrung)	: $d_1 = H7$ (im ungeschlitzten Bereich)



Technische Daten (individuell)

Befestigungselement BOQA® Artikel-Nr.:	12120	12120-ISK	10220	10220-ISK	10320	10320-ISK
für Wellen- ϕ (d_1)	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Nabenbreite (B) max.	13,00	13,00	16,00	16,00	22,00	22,00
Kegel- ϕ vorne (D2)	27,30	27,30	27,30	27,30	27,30	27,30
Kegellänge (L_k)	6,80	6,80	13,00	13,00	17,50	17,50
Gegenlagerzapfen, Länge	-	-	-	-	-	-
Gegenlagerzapfen, ϕ	-	-	-	-	-	-
Bohrungstiefe f. Wellenzapfen	-	-	-	-	-	-
Gesamtlänge (L_g)	17,50	17,50	24,00	24,00	30,00	30,00
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)	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25
Innensechskant z. Gegenhalten	SW	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm

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

Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25
Schlüsselweite (SW)	mm	30	30	30	30	30	30
Höhe der Mutter(m)	mm	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
empf. Anzugsdrehmoment ¹⁾	Nm	68,00	68,00	70,00	70,00	72,00	72,00

Übertragungswerte ²⁾

Drehmoment (M)	Nm	36,90	36,90	38,00	38,00	39,10	39,10
Schubkraft (F_e)	kN	1,83	1,83	1,91	1,91	1,98	1,98
Nabenlast (p_F)	N/mm ²	47,55	47,55	26,20	26,20	20,36	20,36

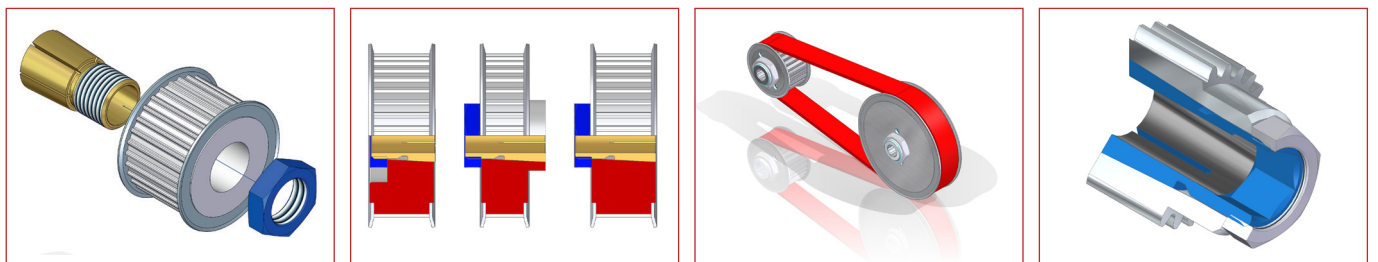
- Die Angaben für das Anzugsdrehmoment der Befestigungsmutter des **BOQA®** Befestigungselements stellen lediglich Empfehlungswerte dar und bewegen sich eher im unteren Drittel des zulässigen Bereiches. Die für jeden Einzelfall optimalen Anzugsdrehmomente sollten in praxisnahen Versuchen ermittelt und 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 (R_e) 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:	12120	12120-ISK	10220	10220-ISK	10320	10320-ISK
------------------------	-------	-----------	-------	-----------	-------	-----------

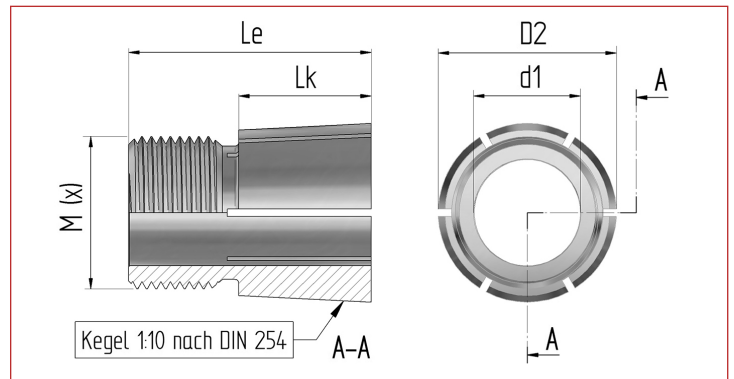
Der Einsatz von **BOQA®** Befestigungselementen bietet für anspruchsvolle Wellen-/Nabenverbindungen eine Reihe von Alternativen, die sich maßgeblich auf die vereinfachte Montage bzw. Demontage, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Antriebskomponenten auswirken.



BOQA® Befestigungselement Gruppe 2730 für Wellen- ϕ = 20,00 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	: $R_a = 3,2 \mu\text{m}$ (Welle) $R_a = 1,6 \mu\text{m}$ (Kegel)
Passung (Bohrung)	: $d_1 = H7$ (im ungeschlitzten Bereich)



Technische Daten (individuell)

Befestigungselement BOQA® Artikel-Nr.:	10420	10420-ISK	10520	10520-ISK
für Wellen- ϕ (d_1)	20,00	20,00	20,00	20,00
Nabenbreite (B) max.	30,00	30,00	40,00	40,00
Kegel- ϕ vorne (D2)	27,30	27,30	27,30	27,30
Kegellänge (L_k)	26,00	26,00	36,00	36,00
Gegenlagerzapfen, Länge	-	-	-	-
Gegenlagerzapfen, ϕ	-	-	-	-
Bohrungstiefe f. Wellenzapfen	-	-	-	-
Gesamtlänge (L_e)	40,00	40,00	50,00	50,00
Kegelverhältnis (C)	C=1:x	1:10	1:10	1:10
Kegelwinkel (α)	5,725	5,725	5,725	5,725
Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25
Innensechskant z. Gegenhalten	SW	10 mm	10 mm	10 mm

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

Gewinde (metrisch DIN)	M (x)	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25	M24 x 1,25
Schlüsselweite (SW)	mm	30	30	30	30
Höhe der Mutter(m)	mm	8,00	8,00	8,00	8,00
empf. Anzugsdrehmoment ¹⁾	Nm	74,00	74,00	76,00	76,00

Übertragungswerte ²⁾

Drehmoment (M)	Nm	40,20	40,20	41,30	41,30
Schubkraft (F_e)	kN	2,07	2,07	2,17	2,17
Nabenlast (p_F)	N/mm ²	14,55	14,55	11,22	11,22

- 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 (R_e) 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: 10420 10420-ISK 10520 10520-ISK

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.

