Senkschraube mit Innensechskant ISO 10642, Stahl FK010.9, Zink-Nickel schwarz (ZNBHL)

Verbindungsmittel mit einer galvanischen Chrom(VI) - freien Zink-Nickel schwarz Beschichtung (ZNBHL) sind für Anwendungen mit höchster Korrosionsbeanspruchung geeignet. Die Beschichtung setzt sich zusammen aus einer Zink – Nickel – Legierungsschicht und einer Versiegelung (Topcoat mit integrierten Schmierpartikeln).



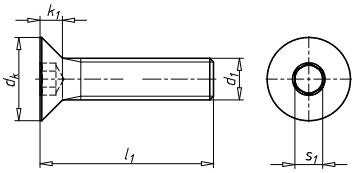
Die Korrosionsbeständigkeit beträgt bei:

- Durchmesser ≥ M2 – 360h*
- Durchmesser ≥ M4 – 480h*
- Durchmesser ≥ M10 – 720h*
- *Keine Grundmetallkorrosion an Stellen ohne Gewinde im Salzsprühnebeltest nach DIN EN ISO 9227 NSS

Vorteile im Überblick:

- Korrosionsbeständigkeiten bis zu 720h gegen Grundmetallkorrosion nach DIN EN ISO 9227 NSS
- Chrom(VI) – frei
- Eingestelltes Reibwertfenster von 0,09µ – 0,14µ durch Topcoat mit integrierten Schmierpartikeln
- Thermische Belastbarkeit bis 120 °C
- Gleichmäßige Schichtverteilung
- Funktionell und dekorativ

Gewindeart x Nenndurchmesser (d_1)	M5
Länge (l_1)	16 mm
Kopfdurchmesser (d_k)	10,07 mm
Kopfhöhe (k_1)	3,1 mm
Innenantrieb (s_1)	IS3
Normen	ISO 10642
Werkstoff	Stahl
Festigkeitsklasse	010.9
Oberfläche	Zink-Nickel schwarz
Korrosionsschutzdauer (3)	480 h
RoHS-konform	Ja
Kopfform	Senkkopf
Antriebart	Innensechskant
Gewindeart	Metrisches Gewinde
Gewindeform	Regelgewinde
Produktklasse	A
Anziehdrehmoment 90% Streckgrenze (1)	9 Nm
Resultierende Vorspannkraft min./max. (2)	4,1-8,1 kN



CL01_3511120174, Rev: 0.332, Stand: 10. 10. 2026

Art.-Nr. 4123 640 516
VE: 500

Hinweis

ISO 10642 ersetzt DIN 7991 | Es besteht eingeschränkte Austauschbarkeit | Kopfhöhe und Kopfdurchmesser teilweise geändert | Nenn-Ø M18, M22, M24 entfallen | Nichtrostende Stähle gestrichen | Festigkeitsklassen 10.9 und 12.9 ergänzt

Diese Schrauben sind aufgrund der Kopfgeometrie nur eingeschränkt belastbar, siehe DIN EN ISO 898-1

Die hier angegebenen Werte wurden rechnerisch, unter der Annahme optimaler Bedingungen und ohne Kenntnis des konstruktiven Umfeldes, ermittelt. Die Streuung der Montagewerkzeuge sowie die Streuung der Reibungszahl wurde nicht explizit berücksichtigt. Im konkreten Fall ist es erforderlich die Angaben auf ihre Anwendbarkeit hin zu überprüfen. Dies liegt im Bereich des Konstruktionsverantwortlichen.

VDI 2230: Anhang A; Annahme Gesamt-Reibwert = 0,12
VDI 2230: Annahme drehmomentgesteuertes Anziehen; Reibungszahlklasse B; daher Annahme Anziehfaktor = 2
DIN ISO EN 4042-1: Tabelle 8 Korrosionsbeständigkeit von gängigen Zink- und Zinklegierungsüberzugsystemen
Fischer, U. (Hrsg.): Tabellenbuch Metall, 45. Auflage, Verlag Europa Lehrmittel, Haan-Gruiten, 2011
DIN 76: Tabelle 2 — Maße für Gewindeauslauf und Gewindefreistich für Innengewinde

CL01_3511120174, Rev: 0.332, Stand: 10. 10. 2026