

2. Kopf- und Antriebsformen

Antriebsformen, Kopfformen, lieferbare Kombinationen

Für die technisch wie wirtschaftlich richtige Wahl von Kopfform und Kraftübertragungsflächen bieten wir vom Längsschlitz für einfache Verschraubungen über Innensechsrund-(TORX)-Ausführungen für die Übertragung großer Drehmomente in hochbeanspruchten Verbindungen bis zu Sonderformen für diebstahlhemmende Befestigungen. Hier einige Beispiele:

2.1 Antriebsformen mit Vor- und Nachteilen













Bezeichnung	Abbildung	Vorteile	Nachteile
1. Allgemeine Antriebe			
Längsschlitz		+ einfaches Werkzeug + günstige Beschaffung	- Abrutschen wegen fehlender Führung - geringe Kraftübertragung möglich - schlechte Zentrierbarkeit
Außensechskant		+ preisgünstig in Beschaffung + hohe übertragbare Drehmomente + kein Werkzeugwechsel für Schraube und Mutter gleicher Größe	- Größe des Werkzeugs - Seitlicher Platzbedarf um den Kopf herum notwendig (Schlüssel oder Stecknuss)
Innensechskant		+ Zugang von oben reicht (Lochmontage) + kleine Werkzeuge	- Geringere übertragbare Drehmomente als bei Außensechskant
2. Schnellmontage-Antriebe			
Kreuzschlitz Philipps „PH“		+ gute Zentrierbarkeit + höheres Drehmoment als Längsschlitz + Zugang von oben, kleines Werkzeug	- Gefahr des seitlichen Herausrutschens des Bit-Einsatzes - Geringere Kraftübertragung als bei Torx - Leichtes „Ausdrehen“ des Kopfes
Kreuzschlitz Pozidrive „PZ“		+ gute Zentrierbarkeit + höheres Drehmoment als Längsschlitz + Zugang von oben, kleines Werkzeug + erhöhter seitlicher Halt als PH-Kreuzschlitz	- Geringere Kraftübertragung als bei Torx
3. Kraft-Antriebe			
Innensechsrund (Torx)		+ sehr hohe Drehmomentübertragung + sehr guter Seitenhalt des Einsatzes + Zugang von oben, kleines Werkzeug + fast gleiche Kosten wie z.B. PZ oder PH	- Kleine Größen (TX 10, 15, 20) sind ggf. schlecht einzuführen - leichteres „Ausdrehen“ der Zähne im Kopf
Außensechsrund			
4. Sonder-Antriebe			
Vierkant			- höhere Kosten als Außensechskant - Größe des Werkzeugs - Platzbedarf um den Kopf herum notwendig
5. Sicherheits-Antriebe			
Einwegantrieb		+ sicherer Schutz vor Öffnen da der Kopf abreißt, wenn er in die Gegenrichtung gedreht wird	- vergleichsweise teure Beschaffung - Rausdrehen zur Korrektur der Schraube nur mit deren Zerstörung möglich
Sicherheits-PIN Torx Innensechskant		+ mittelsicherer Schutz durch eingehämmerten Zapfen + mit normalem Werkzeug zu verarbeiten	- vergleichsweise teure Beschaffung- - Korrektur nur durch Rausbohren des Zapfens möglich
TORX mit Innenloch		+ vergleichsweise günstige Beschaffung	- geringer Schutz, mit Werkzeug zu öffnen - Werkzeuge sind handelsüblich zu kaufen
Zweilochantrieb		+ vergleichsweise günstige Beschaffung + sicherer Halt beim Eindrehen	- geringer Schutz, mit handelsüblichen Werkzeug zu öffnen
Abreißkopf		+ sicherer Schutz vor Öffnen da der Einschraubkopf abgerissen wird + mit normalem Werkzeug zu verarbeiten	- vergleichsweise teure Beschaffung - Korrektur nach Abreißen des Kopfes nicht möglich

Tabelle 14: Antriebsformen



2.2 verschiedene Kopfformen von Schrauben











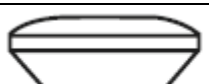

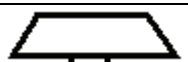
Bezeichnung	Abbildung	Bezeichnung	Abbildung
Zylinderkopf		Rändelkopf	
Sechskantkopf		Vierkantkopf	
Sechskantkopf mit Flansch		Flügelkopf	
Linsenkopf*, Flachkopf		Flachrundkopf* ähnlich Linsenkopf, nur breiter gezogen	
Senkkopf		Halbrundkopf ähnlich Linsenkopf, nur niedriger, Halbkugel	
Linsensenkkopf		Dreikantkopf	
		Hakenkopf	

Tabelle 15: Kopfformen

* alternativ auch mit angespresster Scheibe bzw. Flansch lieferbar













2.3 Lieferbare Kombinationen Antrieb / Kopfform

Legende:

M = lieferbar mit metrischen Gewinde

H = lieferbar mit Holzgewinde

B = lieferbar mit Blechgewinde

Bezeichnung	Abbildung	 Zylinderkopf	 Sechskant	 Linsenkopf	 Senkkopf	 Linsensenkkopf	 Flachrundkopf
1. Allgemeine Antriebe							
Längsschlitz			M	M, H, B	M, H, B	M, H, B	M (Becherschraube)
Außensechskant			M, H, B				
Innensechskant		M, H, B			M		M (ULS-Schraube)
2. Schnellmontage-Antriebe							
Kreuzschlitz Phillips „PH“				M, H, B	M, H, B	M, H, B	
Kreuzschlitz Pozidrive „PZ“				M, H, B	M, H, B	M, H, B	
3. Kraft-Antriebe							
Innensechsrund (Torx)				M, H, B	M, H, B	M, H, B	
Außensechsrund							



2. Kopf- und Antriebsformen

Antriebsformen, Kopfformen, lieferbare Kombinationen


Bezeichnung	Abbildung	 Zylinderkopf	 Sechskant	 Linsenkopf	 Senkkopf	 Linsensenkkopf	 Flachrundkopf
4. Sonder-Antriebe							
Vierkant		lieferbar nur als Vierkantkopf					
Dreikant							
5. Sicherheits-Antriebe							
Einwegantrieb							
Sicherheits-PIN Torx Innensechskant				M, H, B	M, B	M, B	
TORX mit Innenloch							
Zweilochantrieb				M, B	M, B		
Abreißkopf							

Tabelle 16: lieferbare Kopf/Antriebsformen

