

Apex®

μ-GUARD™-SCHUTZHÜLSEN

Schützen Sie Ihre Produkte vor Beschädigungen!

APEX  μ-Guard™

Steckschlüssel, Verlängerungen und Bithalter

- Premium-Schraubwerkzeuge in Apex-Qualität
- Maximaler Schutz gegen fertigungsbedingte Schäden wie Oberflächenkratzer und seitliche Stöße
- Einzigartige Konstruktion ermöglicht minimale Hülsengröße, maximale Werkzeugeffizienz und hohe Sicherheit



 **COOPER** PowerTools

Beratung unter:



(0 71 51) 7 26 26

Bestellen unter:



(0 71 51) 7 26 26

Fax

(0 71 51) 7 42 01



info@maku-industrie.de



www.maku-industrie.de

APEX® Guard™

Den Kern jedes hochwertigen Produktschutz-Schraubwerkzeug bildet ein erstklassiger Steckschlüssel.

Apex **μ-Guard** bildet eine schützende Barriere zwischen den Apex-Original-Schraubwerkzeugen und der Oberfläche Ihres Produkts. Die frei drehbare Hülsenkonstruktion (zum Patent angemeldet) bietet maximalen Schutz für polierte und empfindliche Flächen.

Apex **μ-Guard** bestehen auf thermoplastischem Urethan (TPU-Elastomer), das seitliche Stöße weich auffängt und kostspielige Schäden vermeidet. Sie zeichnen sich durch den niedrigsten kontinuierlichen Reibungskoeffizienten und maximale Werkzeugeffizienz aus. Die Hülse ist nicht abnehmbar und vereitelt so unbefugtes Entfernen.

Mit dem System Apex **μ-Guard** erhalten Sie die bewährte Passgenauigkeit und Leistungsfähigkeit von Apex-Werkzeugen und dazu den besten Produktschutz gegen fertigungsbedingte Schäden, den der Markt zu bieten hat. Apex **μ-Guard** ist Ihr Schutz gegen Schäden rotationsbedingter Reibung.

„Polstereffekt“ vermeidet Schäden durch seitliche Stöße



Frei drehbare Konstruktion

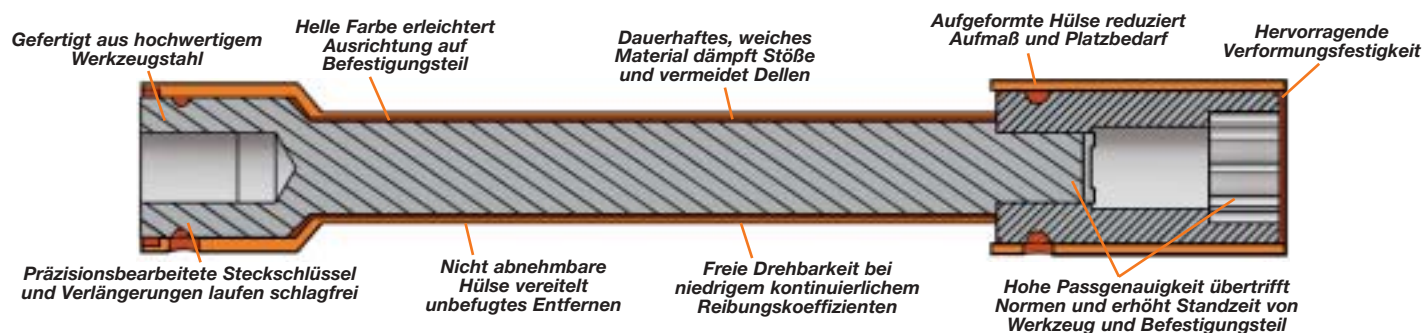


Praktisch beschädigungsfrei



Woher wissen Sie, was sich im Inneren verbirgt, wenn nicht „Apex“ draufsteht?

Warum Apex μ -Guard-Produktschutz-Werkzeuge die beste Wahl sind



Im Kern: Die hochwertigen Apex-Werkzeuge

- Apex-Befestigungswerkzeuge werden ausschließlich aus hochwertigem Werkzeugstahl hergestellt und dann in einem Spezialverfahren auf den für die Applikation optimalen Härtegrad vergütet. Sie sind nicht zu spröde und nicht zu weich – sie springen nicht und nutzen sich nicht vorzeitig ab.
- Jedes Kernwerkzeug wird mit hoher, den Industriestandard übertreffender Präzision spanend nachbearbeitet. Eine mangelhafte Passgenauigkeit könnte die Dauerhaftigkeit des Befestigungsteils und des Werkzeugs beeinträchtigen.
- Apex-Befestigungswerkzeuge sorgen durch hervorragende Konzentrität für hohe Effizienz in jedem Befestigungszyklus.

Die schützende Hülle

- Ein Schutzmaterial mit niedrigem Härtegrad vermeidet Dellen bei versehentlichem seitlichem Anstoßen von Teilen. Nur Apex μ -Guard absorbiert solche seitlichen Stöße, und es bildet keine Grate, wenn es angestoßen wird.
- Die auf das Werkzeug aufgeformte Hülle kommt mit minimalem Aufmaß aus, ermöglicht aber dennoch freie Drehbarkeit und damit Ergonomie und Sicherheit. Dieses Merkmal ist weltweit einzigartig. Bei manchen Mitbewerbern muss das Kernwerkzeug zum Anbringen der Hülle bearbeitet werden. Dadurch wird seine Integrität beeinträchtigt, und verfrühte Ausfälle sind programmiert.
- Die Hülle ist nicht abnehmbar und vereitelt so unbefugtes Verändern des Werkzeugs am Montageband.
- Der dauerhaft niedrige Reibungskoeffizient zwischen Hülle und Werkzeug minimiert Effizienzverluste.
- Die helle Farbe der Hülle erleichtert die visuelle Führung des Werkzeugs zum Befestigungsteil und macht das Werkzeug jederzeit leicht auffindbar.
- Zur einfachen Identifizierung sind die Artikelnummern gut lesbar aufgedruckt.
- Nur Apex verfügt über die Fertigungskapazität, die Lagerhaltung und das globale Belieferungsnetz, um die heute unverzichtbare weltweite Lieferbarkeit sicherstellen zu können.

μ -Guard-Steckschlüssel

(inklusive Steckschlüssel und Hülse)



Artikelnr.	Steckschlüssel	Antriebsende			Länge Steckschlüssel	Befestigungsteil-Ende			Merkmale*	
		Größe	Typ	Form		Größe	Typ	Form		
UG-10MM21	10MM21	1/4	Vierkant	Aufnahme	Standard	10 mm	Sechskant	Aufnahme	FS	
UG-M-10MM21	M-10MM21	1/4	Vierkant	Aufnahme	Standard	10 mm	Sechskant	Aufnahme	FS, M	
UG-MB-10MM21	MB-10MM21	1/4	Vierkant	Aufnahme	Standard	10 mm	Sechskant	Aufnahme	FS, M, B	
UG-10MM13	10MM13	3/8	Vierkant	Aufnahme	Standard	10 mm	Sechskant	Aufnahme	FS	
UG-M-10MM13	M-10MM13	3/8	Vierkant	Aufnahme	Standard	10 mm	Sechskant	Aufnahme	FS, M	
UG-10MM23	10MM23	3/8	Vierkant	Aufnahme	Lang	10 mm	Sechskant	Aufnahme	FS	
UG-M-10MM23	M-10MM23	3/8	Vierkant	Aufnahme	Lang	10 mm	Sechskant	Aufnahme	FS, M	
UG-MB-10MM23	MB-10MM23	3/8	Vierkant	Aufnahme	Lang	10 mm	Sechskant	Aufnahme	FS, M, B	
UG-13MM23	13MM23	3/8	Vierkant	Aufnahme	Lang	13 mm	Sechskant	Aufnahme	FS	
UG-M-13MM23	M-13MM23	3/8	Vierkant	Aufnahme	Lang	13 mm	Sechskant	Aufnahme	FS, M	
UG-MB-13MM23	MB-13MM23	3/8	Vierkant	Aufnahme	Lang	13 mm	Sechskant	Aufnahme	FS, M, B	
UG-13MM25	13MM25	1/2	Vierkant	Aufnahme	Lang	13 mm	Sechskant	Aufnahme	FS	
UG-SF-13MM25	SF-13MM25	1/2	Vierkant	Aufnahme	Lang	13 mm	Sechskant	Aufnahme	FS, SF	
UG-15MM25	15MM25	1/2	Vierkant	Aufnahme	Lang	15 mm	Sechskant	Aufnahme	FS	
UG-SF-15MM25	SF-15MM25	1/2	Vierkant	Aufnahme	Lang	15 mm	Sechskant	Aufnahme	FS, SF	
UG-18MM25	18MM25	1/2	Vierkant	Aufnahme	Lang	18 mm	Sechskant	Aufnahme	FS	
UG-SF-18MM25	SF-18MM25	1/2	Vierkant	Aufnahme	Lang	18 mm	Sechskant	Aufnahme	FS, SF	

Sie finden das benötigte Werkzeug nicht? Wenden Sie sich an Ihre Apex-Vertretung, unseren Kundenservice oder unsere Internetpräsenz www.apex-tools.com. In den meisten Fällen können wir den benötigten Artikel als Sonderartikel liefern. Im Bedarfsfall entwickelt und produziert unser Expertenteam Sonderanfertigungen nach Ihren Vorgaben.

*Merkmal-Abkürzungen

- FS Frei drehbar
 - M Magnetisiert
 - B Schraubwegsfeder
 - SF Surface Drive
- Werkzeug unabhängig von Hülse drehbar
Werkzeug ist mit Magnet ausgestattet, der das Befestigungsteil beim Anziehen in Position hält.
Werkzeug ist federbelastet, so dass die Schraube bzw. Mutter in den Steckschlüssel hineingleiten kann.
Werkzeug besitzt angefasste Ecken, damit es das Befestigungsteil leichter umfassen kann.

Hinweise: Längenangaben gelten für Kernlängen ohne Hülsen. Wenn nicht anders angegeben, kann die Hülse bis zu 2 mm über das Werkzeugende hinausragen.

μ-Guard-Verlängerungen

(inklusive Verlängerung und Hülse)



Artikelnr.	Verlängerung	Antriebsende			Länge Verlängerung	Steckschlüsselsele			Merkmale*	
		Größe	Typ	Form		Größe	Typ	Form		
UG-EX-250-2	EX-250-2	1/4	Sechskant	Dorn	2	1/4	Vierkant	Dorn	FS	
UG-EX-250-4	EX-250-4	1/4	Sechskant	Dorn	4	1/4	Vierkant	Dorn	FS	
UG-EX-250-6	EX-250-6	1/4	Sechskant	Dorn	6	1/4	Vierkant	Dorn	FS	
UG-EX-370-2	EX-370-2	1/4	Sechskant	Dorn	2	3/8	Vierkant	Dorn	FS	
UG-EX-370-4	EX-370-4	1/4	Sechskant	Dorn	4	3/8	Vierkant	Dorn	FS	
UG-EX-370-6	EX-370-6	1/4	Sechskant	Dorn	6	3/8	Vierkant	Dorn	FS	
UG-EX-376-3	EX-376-3	3/8	Vierkant	Aufnahme	3	3/8	Vierkant	Dorn	FS	
UG-EX-376-6	EX-376-6	3/8	Vierkant	Aufnahme	6	3/8	Vierkant	Dorn	FS	
UG-EX-376-12	EX-376-12	3/8	Vierkant	Aufnahme	12	3/8	Vierkant	Dorn	FS	
UG-EX-508-4	EX-508-4	1/2	Vierkant	Aufnahme	4	1/2	Vierkant	Dorn	FS	
UG-EX-508-8	EX-508-8	1/2	Vierkant	Aufnahme	8	1/2	Vierkant	Dorn	FS	
UG-EX-508-12	EX-508-12	1/2	Vierkant	Aufnahme	12	1/2	Vierkant	Dorn	FS	

μ-Guard-Bithalter

(inklusive Bithalter und Hülse)



Artikelnr.	Bithalter	Antriebsende			Länge Halter	Befestigungsteil-Ende			Merkmale*	
		Größe	Typ	Form		Größe	Typ	Form		
UG-M-490	M-490	1/4	Sechskant	Dorn	2 31/32	1/4	Sechskant	Aufnahme	FS, M	
UG-M-490-4	M-490-4	1/4	Sechskant	Dorn	4	1/4	Sechskant	Aufnahme	FS, M, ET	
UG-M-490-6	M-490-6	1/4	Sechskant	Dorn	6	1/4	Sechskant	Aufnahme	FS, M	
UG-825	825	1/4	Vierkant	Aufnahme	1	1/4	Sechskant	Aufnahme	FS, ET	
UG-M-825	M-825	1/4	Vierkant	Aufnahme	2 9/32	1/4	Sechskant	Aufnahme	FS, M, ET	
UG-838	838	3/8	Vierkant	Aufnahme	1 1/2	1/4	Sechskant	Aufnahme	FS, ET	
UG-M-838	M-838	3/8	Vierkant	Aufnahme	2 5/8	1/4	Sechskant	Aufnahme	FS, M, ET	
UG-835	835	3/8	Vierkant	Aufnahme	1 1/2	5/16	Sechskant	Aufnahme	FS, ET	
UG-M-835	M-835	3/8	Vierkant	Aufnahme	2 3/4	5/16	Sechskant	Aufnahme	FS, M, ET	
UG-855	855	1/2	Vierkant	Aufnahme	1 1/2	5/16	Sechskant	Aufnahme	FS, ET	
UG-M-855	M-855	1/2	Vierkant	Aufnahme	2 3/4	5/16	Sechskant	Aufnahme	FS, M, ET	
UG-M-858	M-858	1/2	Vierkant	Aufnahme	2 3/4	1/4	Sechskant	Aufnahme	FS, M, ET	

Sie finden das benötigte Werkzeug nicht? Wenden Sie sich an Ihre Apex-Vertretung, unseren Kundenservice oder unsere Internetpräsenz www.apex-tools.com. In den meisten Fällen können wir den benötigten Artikel als Sonderartikel liefern. Im Bedarfsfall entwickelt und produziert unser Expertenteam Sonderanfertigungen nach Ihren Vorgaben.

* Merkmal-Abkürzungen

FS Frei drehbar
Dorn Magnetisiert
ET Verlängerte Spitze

Werkzeug unabhängig von Hülse drehbar
Werkzeug ist mit Magnet ausgestattet, der das Befestigungsteil beim Anziehen in Position hält.
Hülse steht über Ende des Bithalters hinaus und schützt den größten Teil des Standardeinsatzes.**

**Bithalterhülsen können mit 1 Inch/25 mm oder 1 1/4 Inch/32 mm langen Einsätzen verwendet werden. Spitze der Hülse kann vom Benutzer je nach Anforderungen bzw. nach Wunsch verändert werden. Hülsen können zur Anpassung auf die gewünschte Länge zurückgeschnitten oder erhitzt und an die Schraubkopfform angepasst werden.

Hinweise: Längenangaben gelten für Kernlängen ohne Hülsen. Wenn nicht anders angegeben, kann die Hülse bis zu 2 mm über das Werkzeugende hinausragen.

Apex bietet auch frei drehbare Hülsen und spezielle Schutzhülsenformen nach Kundenvorgabe an. Bitte fordern Sie bei Ihrer Apex-Vertretung unseren neuesten Prospekt an oder besuchen Sie unsere Internetpräsenz www.apex-tools.com.



Bestellen unter:

(0 71 51) 7 26 26

(0 71 51) 7 42 01

info@maku-industrie.de

www.maku-industrie.de

Beratung unter:

(0 71 51) 7 26 26