





Typen von Oberflächenbehandlungen

Bezeichnung	Vickers-Härte (HV)	Beschichtungs-Dicke (µm)	Passend Werkstoffe	beispiel	Zweck, Eigenschaften	Referenz	
Verzinkt	–	3~20	Stahl	Schmal Blechdraht	· Rostschutz, kostengünstig. · Schlechte Optik.	–	
Chromatiert	–	1~2	Stahl	Blech Schrauben und Muttern.	· Rostschutz, kostengünstig. · Für die Massenproduktion geeignet.	–	
glänzend chromatiert	–	1~2	Stahl	–	· Schlechte Optik, jedoch einsetzbar anstatt chemisch zu vernickeln.	–	
Chromatiert (III-wertig)	–	1~2	Stahl	Schrauben und Muttern	· Rostschutz, kostengünstig. · Umfasst nicht die sechswertige Oberflächenverchromung.	–	
Vernickelt	–	–	Stahl Kupfer Messing	–	· Erhöhung der Korrosionsbeständigkeit und Optik. · Hartverchromung weist höhere Korrosions-beständigkeit auf.	· Kupferplattenbeschichtung bei Bedarf. · Nicht anwendbar bei tiefen Eindrückungen.	
	Klasse 1 Beschichtung	500			5~20	· Bessere Optik als Beschichtung der Klasse 3.	· Werkstoff...Polierung ...Beschichtung...Polierung
	Klasse 3 Beschichtung					–	· Werkstoff...Polierung
	Satinierte Beschichtung	–			–	· Ermüdungswiderstand. · Kleine Mängel bleiben unauffällig.	· Werkstoff...Satinierte...Beschichtung
Chemisch Vernickelt	500	Unterschiedlich	Stahl Rostfreier Stahl Kupfer	Teile ungeeignet für chemisch vernickelt.	· Ca. 10-fache Kosten von der Nickel-Beschichtung. · Einfache Steuerung der Folienstärke. · Hohe Korrosionsbeständigkeit, Abriebfestigkeit. · Verleiht Nichtmetallen Leitfähigkeit	–	
Kanigen-Beschichtung	bis zu 1000		Aluminiumlegierung Glas Kunststoff	Teile gehärtet nach Beschichtung.	· Gleiche Eigenschaften wie bei chemisch vernickelt. · Können durch Wärmebehandlung nach dem Beschichten gehärtet werden.	–	
Verchromte Beschichtung	–	–	Stahl Kupfer Messing	–	· Erscheinungsbild mit Glanz · Gute Korrosionsbeständigkeit · Gleitende verchromte Oberflächen sind einfach zusammenzufügen.	· Nickelplattenbeschichtung nach Bedarf. · Nicht anwendbar bei tiefen Vertiefungen.	
	Klasse 1 Beschichtung	500			5~20	· Bessere Optik als Beschichtung der Klasse 3.	· Werkstoff...Polierung ...Beschichtung...Polierung
	Klasse 3 Beschichtung					–	· Werkstoff...Polierung
	Satinierte Beschichtung	–			–	· Ermüdungswiderstand. · Kleine Mängel bleiben unauffällig.	· Werkstoff...Satinierte...Beschichtung
	hart Verchromte Beschichtung	1000		10~30	Zylinderbuchsen	· Ausgezeichnete Abriebfestigkeit · Kostenintensiver als andere Hartverchromung.	· Werkstoff...Polierung (Klasse 3 Beschichtung)
Brüniert (Schwärzung)	–	–	Stahl	Schrauben Muttern Instrumente	· Plattenbeschichtung. · Erscheinungsbild (mit Glanz). · Rostet schneller als Tuffride	· Generell Brüniert	
Schwarzverchromt	–	1~2	Stahl Kupfer Rostfreier Stahl	Teile mit hohen Präzisionsanforderungen. Teile mit Anforderungen an höhere Korrosionsbeständigkeit als Schwärzung.	· Langfristige Korrosionsschutzleistung · Hohe Korrosionsbeständigkeit. · Extrem dünner Film.	· Kaltzähe Vorbehandlung Keine Wärmeauswirkung auf Rohstoff. Teile verbunden mit Kunststoffen, Gummi, usw.	
Eloxiert	Klar	–	Aluminiumlegierung	–	· Korrosion- und Abriebfestigkeit. · Keine elektrische Leitfähigkeit. · Wärmebeständigkeit	· Einige eloxierte Teile werden durch die feinen Öffnungen im harten, oxidierten Film, der sich auf der Oberfläche bildet, gefärbt.	
	Schwarz	–					5~10

Farben der Oberflächenbehandlung

Glänzend chromatiert	Chromatiert (III-wertig)	Chemisch vernickelt	Hartverchromt
			
Brüniert	Eloxiert (klar)	Eloxiert (Schwarz)	
