

Fertigungsart	Stanztechnik	CNC-Stanzen (Nibbeln) & Umformen	Lasern, CNC-Stanzen (Nibbeln) & Umformen	Querteilen	Schlagschere	Sonderanlage Kreis- und Rundformen stanzen	Flachbettschleifen
Allgemeine Beschreibung / Maschine	Präzisionsstanzteile, Stanzpressen verschiedener Bauart	CNC-Stanzen, Umformen max. 35mm (Trumpf TC2000R)	CNC-Stanzen und -Lasern, Umformen max. 25mm (TruMatic6000)	Schertrennenverfahren, Formgebende Trennschnitte möglich	Schertrennenverfahren, gerade Schnitte	Stanzen ohne Werkzeugkosten, Definierte Ronden- und Ringgeometrien	Flachschleifen
Materialien	Stähle, Nichteisenmetalle, Verbundmaterialien, Schichtbleche	Stähle, Nichteisenmetalle, Verbundmaterialien, Schichtbleche	Stähle, Nichteisenmetalle, Verbundmaterialien, Schichtbleche	Stähle, Nichteisenmetalle, Verbundmaterialien, Schichtbleche	Stähle, Nichteisenmetalle, Verbundmaterialien, Schichtbleche	Stähle, Nichteisenmetalle, Verbundmaterialien, Schichtbleche	Verschiedene Stähle
Materialdicken	<= 0,025mm bis ~ 4,0mm (Geometrie- und Maschinenabhängig)	- Stanzarbeiten: <i>Schichtbleche:</i> Aluminiumlegierungen: 0,4mm bis 3,2mm Nicht rostender Stahl: 0,25mm bis 1,6mm Unlegierter Edelstahl: 0,25mm bis 3,2mm Messing: 0,25mm bis 3,2mm <i>Massive Werkstoffe:</i> 0,025mm bis 4,0mm	- Lasern: Aluminiumlegierungen: 1,0mm bis 3,0mm Nichtrostender Stahl: 0,3mm bis 4,0mm Unlegierter Stahl: 0,2mm bis 4,0mm - Stanzarbeiten: wie TrumpfTC2000R	0,025mm bis 0,4mm	Metalle allgemein: max. ~ 3,0mm Nicht rostender Stahl: bis 2,0mm	<i>Schichtbleche:</i> Aluminiumlegierungen: 0,4mm bis 3,2mm Nicht rostender Stahl: 0,25mm bis 1,6mm Unlegierter Stahl: 0,25mm bis 3,2mm Messing: 0,25mm bis 3,2mm <i>Massive Werkstoffe:</i> 0,025 mm bis ~ 3,5 mm	Höhe bis 500mm
Ausgangsformate	Bandmaterial bis 310mm Breite, Stangenmaterial bis 295mm	1250mm x 1250mm	1250mm x 1250mm (max. 1250mm x 2500mm)	Coilware und Zuschnitte mit max. 400mm Breite	Tafelware mit Breiten bis 2000mm	Bandmaterial und Ronden bis 220mm	Fläche 500mm x 500mm
Teilegrößen	Breiten max. 295mm Längen max. 500mm (In Abhängigkeit von Prozessanforderungen des Produkts)	Max. 1250mm x 1250mm	1250mm x 1250mm (max. 1250mm x 2500mm)	Breite max. 400mm Längen: frei wählbar	Breite bis 2000mm Länge ca. 1250mm	Durchmesser 4,5mm bis 214,5mm	Länge x Breite x Höhe: 500mm x 500mm x 500mm
Toleranzen	Abhängig von Teilegeometrie: <= 0,05mm	Abhängig von Material und Teilgröße zwischen 0,2mm und 0,5mm	- Lasern: ~ 0,2mm - Nibbeln: Abhängig von Material und Teilgröße zwischen 0,1mm und 0,5mm	Abhängig von Vorschublänge: ~ 0,5mm	0,2mm	<= 0,03mm	0,005mm
Mindest-Stegbreite	Vgl. VDI 3368	Schichtbleche: min. 2x Materialstärke Massive Materialien: teilegeometrieabhängig	Schichtbleche: min. 2x Materialstärke Massive Materialien: teilegeometrieabhängig	> 10mm	> 20mm	5mm	
Wirtschaftliche Stückzahlen	Ab 1.500 Stück	Einzelstück bis mittlere Serie	Einzelstück bis mittlere Serie	Einzelstück bis mittlere Serie	Einzelstück bis mittlere Serie	Ab 30 Stück bis mittlere Serie	Einzelstück bis mittlere Serie

Fertigungsart	Kleben	Kaschieren	Blechumformung (Zieh- und Stanntechnik)	Drehen & Bohren	Fräsen & Bohren	Lichtbogenschweißen WIG, MIG & MAG; Plasmaschweißen	Widerstandsstumpfschweißen (Buckelschweißen)
Allgemeine Beschreibung / Maschine	Unlösbare und wiederlösbare Verbindungen in Form von flächiger und seitlicher Klebeverbindung von zwei oder mehreren Bauteilen	Herstellung von Produkten für Verschleißschutz-, Dichtungs-, Montage- oder für Dekorzwecke	Umformen und Stanzen von Präzisionsbändern mit Folgebearbeitung, Umformautomaten und Einzelpressen	Monforts (CNC), Weiler (Manuell)	DMU (CNC), Chiron (CNC), FP 3 (Manuell), Sondermaschinen für Serienfertigung	Manuelle und Halbautomatisierte Prozesse	Automatisierte und Halbautomatisierte Prozesse
Materialien	Stähle, Nichteisenmetalle, Verbundmaterialien, Schichtbleche	Stähle, Nichteisenmetalle, Verbundmaterialien, Schichtbleche, Technische Folien, Klebebänder	Stähle, Nichteisenmetalle	Aluminiumlegierungen, Hochlegierter Stahl, Allgemeiner Baustahl, Verbundwerkstoffe	Aluminiumlegierungen, Hochlegierter Stahl, Allgemeiner Baustahl, Verbundwerkstoffe	Hochlegierter Stahl, Allgemeiner Baustahl	Hochlegierter Stahl, Allgemeiner Baustahl
Materialdicken	0,025mm bis mehrere Millimeter	Metaldicke: Min. 0,02mm Klebefolie: Ab 0,04mm	~ 0,5mm bis 4,0mm Produktgeometrieabhängig			Min. 0,5mm	0,5mm bis 4mm
Ausgangsformate	Max. 1000mm x 500mm	Ausgangsformate s.o.	Coilmaterial und Ronden bis max. 310mm Breite	Produktgeometrieabhängig	Produktgeometrieabhängig	Produktgeometrieabhängig	Produktgeometrieabhängig
Teilegrößen	Kundenspezifisch	Ausgangsformate s.o.	Standardmodule für Platinen von 170mm. Im Fall von Einzel- und Folgeverbundwerkzeugen wesentlich größere Platinen möglich. Tischlänge max. 2200mm	Durchmesser 200 mm x 500 mm	400mm x 350mm	Kundenspezifisch	Kundenspezifisch
Toleranzen		Prozessabhängig.	Produktgeometrieabhängig	0,02mm	0,02mm		
Mindest-Stegbreite			Vgl. VDI 3368				
Wirtschaftliche Stückzahlen	Einzelstück bis mittlere Serie	Kleinserien bis Großserien	1.000 bis über 1 Million Stück	Kleinserie	Kleinserie bis mittlere Serie 1.000 bis 500.000 Stück	Einzelstück bis Kleinserie	Kleinserie bis mittlere Serie 1.000 bis 500.000 Stück