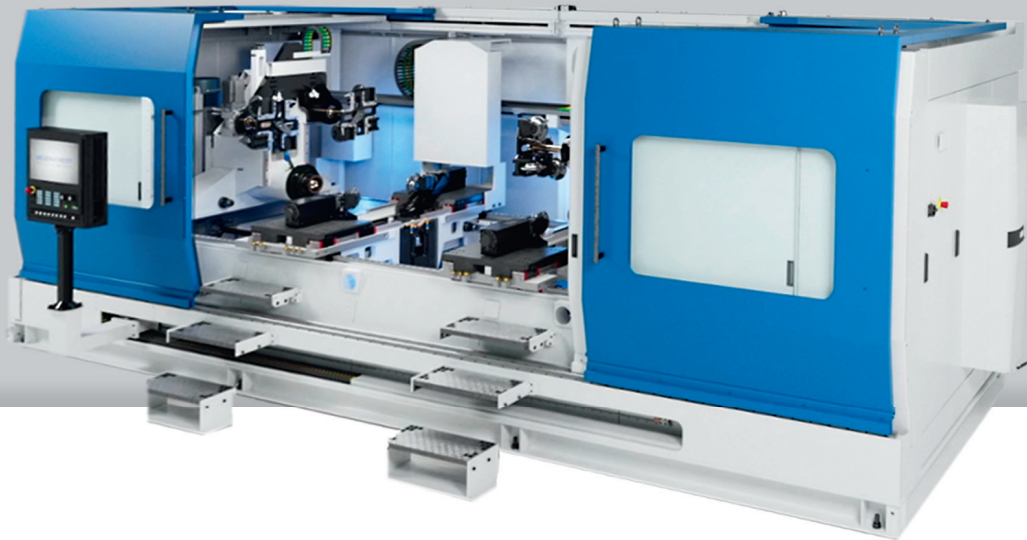




HEGENSCHEIDT



FEST- UND GLATTWALZMASCHINE 7627

EINSATZBEREICHE UND ANWENDUNG

Die 7627 ist die neueste Generation der Festwalzmaschinen der Marke HEGENSCHIEDT zur Bearbeitung von Radsatzwellen und weiteren länglichen Bauteilen beispielsweise der Flugzeug-, Automobil-, Bau- und Landmaschinenindustrie. Die spezialisierte und auf die Markterfordernisse zugeschnittene Maschine liefert ein ökonomisches, energie- und ressourcenschonendes Verfahren zur Dauerfestigkeitssteigerung von Bauteilen und insbesondere Radsatzwellen. Die unterschiedlichen Wirkmechanismen (Glättung, Verfestigung und Eigenspannungsbildung) führen zu mehrfachen Werkstoff- und Bauteilverbesserungen, die die gewalzten Wellen widerstandsfähiger machen gegenüber den Beanspruchungen im Betrieb. Der rein mechanische Umformprozess mit kleiner Wirkzone eliminiert Zugeigenspannungen beispielsweise aus dem Herstellprozess der Welle und hinterlässt Druckeigenspannungen bis in eine Tiefe von bis zu 5-8 mm.

Als Produkt langjähriger Erfahrung im Bereich der Walztechnologie überzeugt die HEGENSCHIEDT-Maschine mit einem durchdachten Maschinenkonzept, simultaner Bearbeitung mit bis zu 3 Schlitten, niedrigem Energieverbrauch, einfachem Spannsystem und vollautomatischem Betrieb. Dabei können Werkstücke bis zu 2800 mm Länge und 400 mm im Durchmesser automatisiert bearbeitet werden.

MEHRWERT

- Erhöhung der Bauteilfestigkeit, Betriebssicherheit und Lebensdauer
- Gezieltes Einbringen von Druckeigenspannungen/ Eliminierung von schädlichen Zugeigenspannungen
- Verminderung von Rissentstehung und Rissfortschritt durch „Riss-Stopp-Effekt“
- Verringerung der Korrosionsneigung
- Erhöhung der Schlagbeständigkeit durch gesteigerte Oberflächenhärte
- Bauteilgerechte Bearbeitung durch frei parametrisierbaren Druckauf- und Druckabbau
- Volle Walzkraft von bis zu 50 kN bei +/- 90° Schwenkwinkel
- Qualifizierter Nachweis der Bearbeitung über separaten Sensor (Inline) und Bearbeitungsprotokoll
- Vollautomatischer Betrieb (optional)
- Niedriger Energieverbrauch
- Werkzeugmanagement mit automatischem Wechsler (Optional)
- Automatische C-Maß Messung (Optional)
- Vorbereitet für vollautomatische Bauteilübernahme aus Handlingsystem
- 1-3 Walzeinheiten (nachrüstbar, Anzahl abhängig von der erforderlichen Bearbeitungszeit)
- Benutzergeführte Programmierung der Wellen
- SINUMERIK ONE Maschinensteuerung



TECHNISCHE SPEZIFIKATION

MASCHINENDATEN		
Maschinenabmaße (L x B x H)	mm	7.050 x 3.100 x 2.660
Maschinengewicht	t	18
ALLGEMEINE SPEZIFIKATION		
Drehzahl Hauptantrieb	min ⁻¹	0 ... 330
Antriebsleistung 100% ED	kW	12 (optional 24 über 2 Antriebe)
Drehmoment am Werkstück	Nm	325 (optional 2x 325 über 2 Antriebe)
Vorschubkraft X-Achse max.	kN	50
Hubkraft Y-Achse Prisma (Hydraulik) max.	kN	25
Festwalzkraft	kN	5 ... 50 (Reduzierung auf 3...37 möglich)
Festwalzwinkel	°	+/-90 (bei voller Walzkraft)
Festwalzrollendurchmesser	mm	100 - 159
Werkzeugwechselplätze (optional)	Anzahl	16, (4 Werkzeuge pro Zylinder bei 4 Zylindern)
Maßsystem in der Maschine		Metrisch
Technischer Nutzungsgrad (Verfügbarkeit)	%	95 (nach VDI 3423)
Steuerung		Siemens SINUMERIK ONE
WERKSTÜCKDATEN		
Durchmesser min.	mm	100 (kleiner möglich)
Durchmesser max.	mm	400
Länge max.	mm	2.800
Werkstückgewicht max.	t	1
Material		Stahl
Körnerspitzenwinkel	°	75, 60, 90 oder nach Kundenwunsch
Stirnseitige Mitnahme		Reibbelag*
GENAUIGKEITEN		
Rauheit Rz vor dem Walzen nach dem Walzen (typisch)	µm	~20 ~3,5
Realisierbare Rauheit Ra nach dem Rollieren	µm	0,8
Rauheitsverbesserung	%	40 ... 80 (abhängig vom Walzdruck)
Festigkeitssteigerung Oberfläche	%	bis 45 EA1 bis 25 EA4
Druckeigenspannung Oberfläche	MPa	-400 ... 600
Druckeigenspannung 2 mm(typisch) Tiefe	MPa	-300 ...-400

* Ähnliche Wellen können mit denselben Reibbelägen ohne Stillstandszeit gespannt werden.

