

স্বাগতম



পরিচিতি

নামঃমোছাঃ আয়শা সিদ্দীকা

পদবীঃ জুনিয়র ইন্সট্রাক্টর (মেশিনিস্ট)

প্রতিষ্ঠানঃ পাবনা টেকনিক্যাল স্কুল ও কলেজ, পাবনা ।

শ্রেণিঃ নবম শ্রেণি ট্রেড – ২

অধ্যায়ঃ ০২

বিষয়ঃ সেপিং

শেপিং



শিখনফ

এই পাঠ শেষে শিক্ষার্থী ---

- ১। শেপিং কাকে বলে তা বলতে পারবে।
- ২। বিভিন্ন শেপিং টুল এর ব্যবহার সম্পর্কে বলতে পারবে।
- ৩। অপারেশনের নাম বলতে পারবে।
- ৪। শেপিং এর কাটিং স্পীড, ফীড ও ডেপথ অব কাট বলতে পারবে।

শেপিং---

শেপারের সাহায্যে ধাতু কাটার পদ্ধতিকে শেপিং বলা হয়।

শেপিং অপারেশনের নাম ---

- ১। গ্রুপ কাটা
- ২। স্লট কাটা
- ৩। চাবির ঘাট কাটা
- ৪। কনকেইভ ও কনভেক্স তলকাটা
- ৫। সেরেশন কাটা
- ৬। স্পলাইন কাটা
- ৭। গিয়ারের দাঁত কাটা
- ৮। আনুভূমিক তল শেপিং
- ৯। উলম্ব তল শেপিং
- ১০। কৌনিক তল শেপিং

স্ট্রোকঃ

শেপিং মেশিনের কাটিং টুলের আসা যাওয়াকে স্ট্রোক বলে।

স্ট্রোক দুই প্রকার। যথা---

- ১। ফরওয়ার্ড স্ট্রোক
- ২। রিটার্ন স্ট্রোক

স্ট্রোকের দৈর্ঘ্যঃ

কার্যবস্তুকে কাটার জন্য কাটিং টুল আসা যাওয়ার জন্য যে দূরত্ব অতিক্রম করে তাকে স্ট্রোকের দৈর্ঘ্য।

স্ট্রোকের সংখ্যাঃ

স্ট্রোকের সংখ্যা বলতে প্রতি মিনিটে কাটিং স্ট্রোকের সংখ্যাকে বুঝায়।

স্ট্রোকের সংখ্যাঃ

স্ট্রোকের সংখ্যা বলতে প্রতি মিনিটে কাটিং স্ট্রোকের সংখ্যাকে বুঝায়।

নীচের সূত্র ব্যবহার করে স্ট্রোকের সংখ্যা বের করা যায়

$$N = \frac{CS \times N}{L}$$

N=

L = কাটিং স্ট্রোকের দৈর্ঘ্য, মিমি।

N= প্রতি মিনিটে কাটিং স্ট্রোকের সংখ্যা

CS= কাটিং স্পীড, মিটার প্রতি মিনিট হিসাবে

কাটিং স্পীড:

প্রতি মিনিটে একটি বাটালী যত মিটার কার্যবস্তু কাটে তাকে কাটিং স্পীড বলে।

$$\text{কাটিং স্পীড (CS)} = \frac{\text{কাটিং স্ট্রোকের মোট দৈর্ঘ্য}}{\text{কাটিং স্ট্রোকের সময়}}$$

$$N = \frac{nL(1+m)}{1000}$$

N= প্রতি মিনিটে কাটিং স্ট্রোকের সংখ্যা

CS= কাটিং স্পীড, মিটার প্রতি মিনিট হিসাবে

L = কাটিং স্ট্রোকের দৈর্ঘ্য, মিমি।

m= রিটার্ন স্ট্রোক এবং কাটিং স্ট্রোক এর সময়ের অনুপাত।

ফীড:

প্রতি কাটিং স্ট্রাকের জন্য টেবিলকে আনুভূমিক ভাবে যে পরিমান এগিয়ে দেওয়া হয় তাকে শেপারের ফীড বলে।

শেপারের ফীড নির্ণয়ের সূত্র:

$$F = P \times \frac{n}{N}$$

যখন ,

F = ক্রস ফীড , মিমি

P = ফীড স্ক্রুর পিচ, মিমি

N = রচেট হুইলের দাঁতের সংখ্যা।

n = প্রতি কাটিং স্ট্রাকের জন্য আগায়ে দেয়া

র্যাচেট

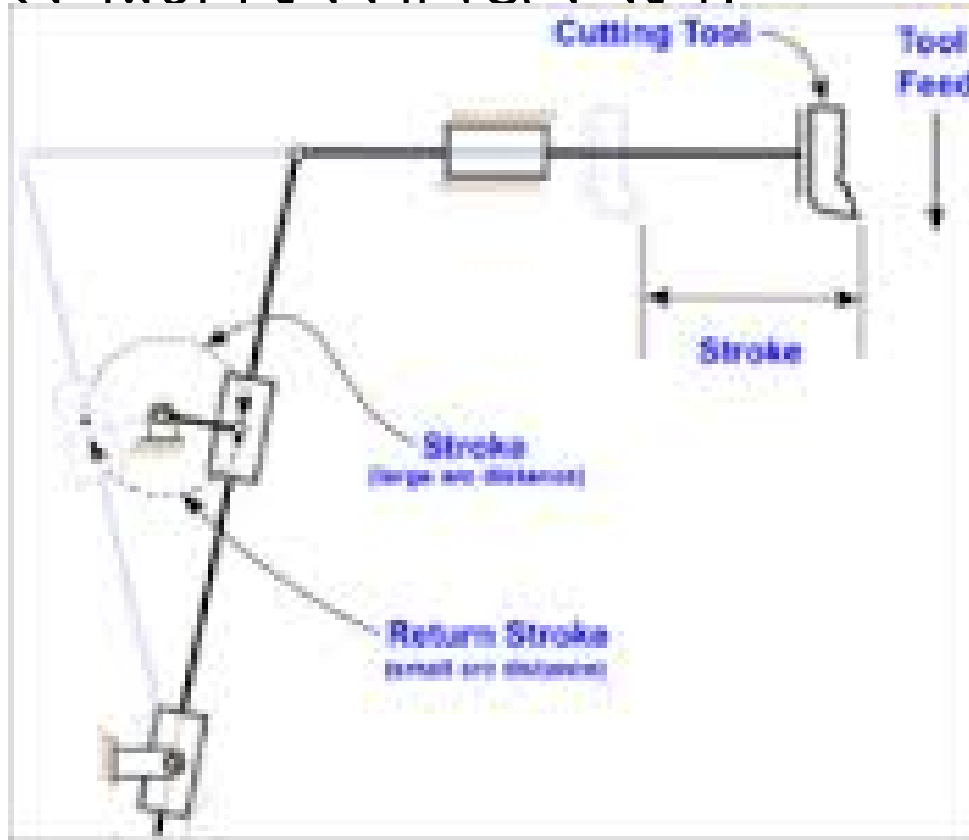
হুইলের দাঁতের সংখ্যা।

ডেপথ অব কাটঃ

আনুভূমিক বা উলম্ব ভাবে টুল বিটকে যত টুকু আগাইয়া দেওয়া হয় তাকে শেপারের কোপের গভীরতা বা ডেপথ অব কাট বলা হয়।

কুইক রিটার্ন মেকানিজমঃ

সেপারে কাটিং স্ট্রোক এ 220° এবং ফিরতি স্ট্রোকে 180° পথ অতিক্রম করে অর্থাৎ কাটিং স্ট্রোক এ সময় বেশি লাগে এবং ফিরতি স্ট্রোকে সময় কম লাগে, এই ফিরতি সময় কম লাগাকে কুইক রিটার্ন মেকানিজম বলে।



সাধাৰন ভাবে ব্যবহৃত শেপাৰ টুল গুলিৰ নামঃ

- ১। বাম হাতি স্ট্ৰাইট রাফিং টুল
- ২। ডান হাতি স্ট্ৰাইট রাফিং টুল
- ৩। বেড সাইড রাফিং টুল (ডান ও বাম হাতি)
- ৪। সাইড শেপিং টুল (ডান ও বাম হাতি)
- ৫। পয়েন্টেড (রাউন্ড নোজ) ফিনিশিং টুল
- ৬। ব্রড নোজ ফিনিশিং টুল
- ৭। ডাভটেইল শেপিং টুল (ডান ও বাম হাতি)
- ৮। সাধাৰন গ্রাভিং টুল
- ৯। ব্রড নোজ গ্রাভিং টুল বা স্কয়ার নোজ টুল
- ১০। অফসেট (গুজনেক) গ্রাভিং টুল বা স্প্ৰীং টুল
- ১১। রিসেসিং টুল
- ১২। ফরম টুল
- ১৩। কাৰ্বাইড টুল

শেপারের কাটিং টুল ম্যাটেরিয়ালস এর নামঃ

- ১। হাই কার্বন স্টীল
- ২। হাই স্পীড স্টীল
- ৩। সিমেন্টেড কার্বাইড

শেপারের ওয়ার্ক হোল্ডিং ডিভাইসের নামঃ

- ১। মেশিন ভাইস
- ২। প্যারালাল বার
- ৩। হোল্ড ডাউন
- ৪। স্টপ
- ৫। প্যারালাল স্ট্রীপ
- ৬। টেপার বার
- ৭। ডিগ্রী প্যারালাল বার
- ৮। ক্লাম্পস
- ৯। অ্যাঙ্কুলার প্লেট
- ১০। ফিকচার
- ১১। ভী ব্লক
- ১২। ব্রেস
- ১৩। স্ক্রু জ্যাক

শিক্ষার্থীরা আমরা একটি ভিডিও দেখি ---



C:\Users\Choice\
loads\Shapper\G

দলগত

কাজ

শেপার মেশিনের স্ট্রোক এর দৈর্ঘ্য কম বেশি করে
লেখাও এবং ষ্টপ ওয়াচের সাহায্যে কাটিং স্পীড
নির্ণয় করা।

মূল্যায়ন

- ১। শেপিং কাকে বলে।
- ২। শেপার মেশিনের সাহায্যে কিকি অপারেশন করা যায় তাদের নাম বল।
- ৩। শেপার মেশিনের বিভিন্ন প্রকার কাটিং টুলের নাম বল।
- ৪। কাটিং স্পীড এর সূত্র লিখ।
- ৫। শেপারের কাটিং টুল ম্যাটেরিয়ালস এর নাম বল।
- ৬। শেপারের ওয়ার্ক হোল্ডিং ডিভাইসের নাম লিখ।
- ৭। কুইক রিটার্ণ মেকানিজম এর কাজ কি।

বাড়ির কাজ

◊ শেপার মেশিনের বিভিন্ন প্রকার টুলের চিত্র অংকন কর।

কোন প্রশ্ন

?

ধন্যবাদ

