

STANDZEITEN / WERKZEUGLEBENSDAUER

TRUMPF
THICK TURRET
SALVAGNINI

Wir haben 120.000 Hübe in s = 3 mm Edelstahl-Blech zu stanzen. Wie viele Stempel werden wir voraussichtlich benötigen?

ODER

Welche Standzeit ist beim Nibbeln von s = 1 mm Alu-Blech zu erwarten?

ODER

Nach wie vielen Hüben sollte ich mein Werkzeug schleifen?

Mit solchen oder ähnlichen Fragen werden wir bereits seit Jahren gefordert.

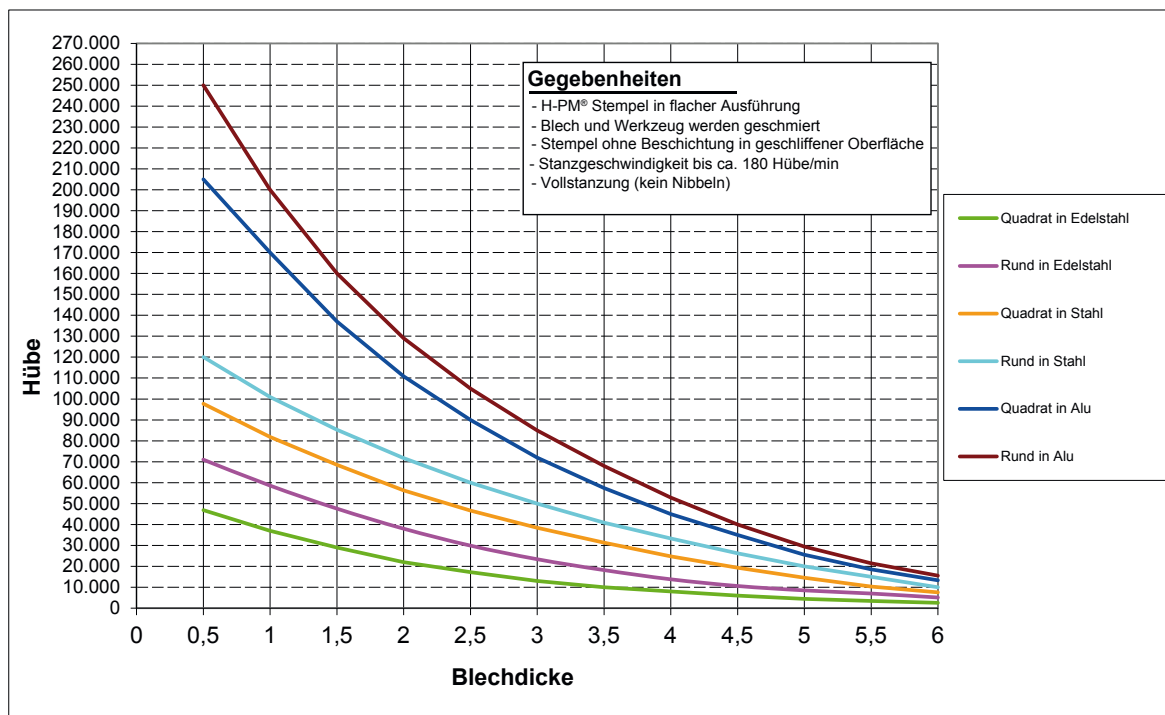
Leider kann man diese Fragen nicht so einfach beantworten, da sehr viele Einflussfaktoren den jeweiligen Wert bestimmen.

Seit nun ca. 30 Jahren werden von uns Kundeninformationen gesammelt, die Rückschlüsse auf Standzeiten erlauben.

Wir können Ihnen heute diese Datensammlung zur Verfügung stellen, die es Ihnen erleichtern soll, zu einer besseren Einschätzung der Werkzeuglebensdauer zu kommen.

Aufgebaut ist die Grafik als empfohlener Nachschliff nach entsprechenden Hubzahlen, da die Stempel je nach Maschinenbauart (Werkzeugsystem) unterschiedlich weit nachgeschliffen werden können.

Jedoch soll Ihnen die Grafik auch verdeutlichen, dass es beim Stanzprozess enorm viele Einflussfaktoren gibt, die sich unter Umständen sehr stark auf die Erhöhung, aber auch auf die Verringerung der Standzeiten auswirken können. Voraussetzung für die Verwendung der Daten ist natürlich eine neuwertige und optimal eingerichtete Stanzmaschine mit stabilem C- oder O-Rahmen.



Ab dem ersten Nachschliff ist mit einer durchschnittlichen Standzeitverringerng von ca. 5-10 % je Nachschliff zu rechnen.

Technische Information 08/2023 Version 2.2

STANDZEITEN / WERKZEUGLEBENSDAUER

TRUMPF
THICK TURRET
SALVAGNINI

Einflussfaktoren	Faktor
Stahl verzinkt / Edelstahl foliert / Alu eloxiert	0,5 - 0,8
Trockenstanzung (keine Blechschmierung)	0,4 - 0,6
Stempelbeschichtung (TiCN bei Edelstahl-Blech / T-MAX bei verzinktem Stahl / A-MAX bei Aluminium)	2,0 - 4,0
PASS X3-PM Stempel	6,0 - 10,0
Nibbeln	0,7 - 0,9
Besäumen	0,5 - 0,7
Scherschliff	0,8 - 0,9
Stanzgeschwindigkeit > 300 Hübe / min.	0,8 - 0,9
Stempelschneidteil mit erodierter Oberfläche	0,4 - 0,8
Stempelschneidteil mit polierter Oberfläche	1,5 - 3,0
Stempelschneidteil kleiner als 1,5x Blechdicke	0,6 - 0,8
Stempelschneidteil kleiner als 1,0x Blechdicke	0,3 - 0,5
Verwendung eines zu engen Schnittspiels	0,4 - 0,9

Nachfolgend finden Sie ein Beispiel, um einen Einblick zu geben, wie sich die verschiedenen Einflußfaktoren auswirken können:

Gegeben: Quadratstempel / s = 2.0 Edelstahl / Nibbeln / Stanzgeschwindigkeit > 300 Hübe

Eine Berechnung kann hier je nach Faktor unterschiedlich ausfallen:

Nimmt man den kleinsten Faktor (Sicherheitsberechnung):

$22.000 \times 0,7 \times 0,8 =$	12.320
(Hubzahl lt. Grafik x Faktor Nibbeln x Faktor Stanzgeschwindigkeit > 300 Hübe)	Standzeit

Nimmt man den größten Faktor:

$22.000 \times 0,9 \times 0,9 =$	17.820
(Hubzahl lt. Grafik x Faktor Nibbeln x Faktor Stanzgeschwindigkeit > 300 Hübe)	Standzeit

Technische Information 08/2023 Version 2.2