

2020

Obráběcí stroje – Environmentální hodnocení obráběcích strojů –
Část 4: Principy pro měření tvářecích strojů a laserových obráběcích
strojů s ohledem
na energetickou účinnost

ČSN
ISO 14955-4
20 0060

Machine tools – Environmental evaluation of machine tools –
Part 4: Principles for measuring metal-forming machine tools and laser processing machine tools
with respect to energy efficiency

Machines-outils – Évaluation environnementale des machines-outils –
Partie 4: Principes de mesurage de l'efficacité énergétique des machines-outils de formage des métaux
et des machines-outils a laser

Tato norma přejímá anglickou verzi mezinárodní normy ISO 14955-4:2019. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the International Standard ISO 14955-4:2019. It has the same status as the official version.

Anotace obsahu

Tento dokument specifikuje technické požadavky a opatření pro zkušební postupy pro hodnocení energie, které musí být přijaty osobami provádějícími návrh, výrobu a dodávku tvářecích strojů a laserových obráběcích strojů, aby bylo možné získat reprodukovatelné údaje o energii dodávané za stanovených podmínek. Dále poskytuje metody pro kvantifikaci energie dodávané do komponentů, aby se jejich podíl mohl přiřadit k obecným funkcím obráběcího stroje, jak je popsáno v ISO 14955-1.

Spolu s normami ISO 14955-1 a ISO 14955-2 pokrývá všechny významné energetické požadavky související s hydraulickými (servo) a mechanickými (servo) lisami, věžovými děrovacími lisami a ohraňovacími lisami, ohýbačkami trubek, laserovými obráběcími stroji, pokud se používají tak, jak je stanoveno a za podmínek předpokládaných výrobcem. Příklady toho, jak provádět hodnocení energie na kovoobráběcích strojích, jsou uvedeny v přílohách.

Tento dokument je použitelný pro obráběcí stroje, které mechanicky přenášejí sílu nebo přenášejí energii laserovým paprskem na řezání, tvarování nebo opracování kovů nebo jiných materiálů pomocí lisovacích forem připojených nebo ovládaných berany, horními nástroji nebo berany stejně jako lasery v rozsahu od malých vysokorychlostních obráběcích strojů vyrábějících malé obrobky až po velké relativně pomalé obráběcí stroje a velké obrobky. Tento dokument zahrnuje obráběcí stroje, jejichž primárním zamýšleným použitím je opracování kovů, ale které také mohou být použity i pro zpracování jiných materiálů (např. lepenky, plastu, gumy, kůže, atd.).

Vztahuje se také na pomocná zařízení dodávaná jako nedílná část obráběcího stroje a na obráběcí stroje, které jsou částí integrovaného výrobního systému, kde je požadovaná energie srovnatelná

s energií obráběcích strojů pracujících samostatně.

Tento dokument neposkytuje zkušební postupy týkající se energetických požadavků na nástroje nebo lisovací formy připojené k obráběcích strojům.

Nevztahuje se na obráběcí stroje, jejichž hlavním účelem je:

- řezání kovů frézováním, vrtáním nebo soustružením;
- řezání kovů kyslíkem nebo vodním paprskem;
- připevnění spojovací součásti, např. nýtování, svorkování nebo sešívání;
- ohýbání nebo skládání skládacími obráběcími stroji;
- rovnání;
- vytlačování;
- zápustkové kování nebo ražení;
- zhutňování kovového prášku;
- jednoúčelové děrovací obráběcí stroje určené výhradně pro profily, např. používané ve stavebnictví;
- práce pneumatickým kladivem;
- práce pneumatickými lisy.

POZNÁMKA Mechanické servo lisy jsou také známé jako servo elektrické lisy.

Národní předmluva

Informace o citovaných dokumentech

ISO 14955-1 zavedena v ČSN ISO 14955-1 (20 0060) Obráběcí stroje - Environmentální hodnocení obráběcích strojů - Část 1: Metodika návrhu energeticky účinných obráběcích strojů

ISO 14955-2:2018 zavedena v ČSN ISO 14955-2:2020 (20 0060) Obráběcí stroje - Environmentální hodnocení obráběcích strojů - Část 2: Metody měření energie dodávané do obráběcích strojů a komponentů obráběcích strojů

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna informativní národní příloha NA, která obsahuje český překlad kapitoly 2 a 3.

Vypracování normy

Zpracovatel: Svaz strojírenské technologie, IČO 00548871, Ing. Leoš Mačák

Technická normalizační komise: TNK 111 Obráběcí a tvářecí stroje

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Kateřina Volejníková

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN v anglickém jazyce.