

2003

	Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Norma skupiny výrobků pro obráběcí a tvářecí stroje - Část 2: Odolnost	ČSN EN 50370-2 33 3450
---	---	----------------------------------

Electromagnetic compatibility (EMC) - Product family standard for machine tools -
Part 2: Immunity

Compatibilité électromagnétique (CEM) - Norme de famille de produits pour les machines-outils -
Partie 2: Immunité

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Produktfamiliennorm für Werkzeugmaschinen -
Teil 2: Störfestigkeit

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 50370-2:2003. Evropská norma EN 50370-2:2003 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 50370-2:2003. The European Standard EN 50370-2:2003 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,
2003

68832

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

Citované normy

EN 61000-4-2 zavedena v ČSN EN 61000-4-2 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4: Zkušební a měřicí technika - Oddíl 2: Elektrostatický výboj - zkouška odolnosti - Základní norma EMC (idt EN 61000-4-2:1995, idt IEC 1000-4-2:1995)

EN 61000-4-3 zavedena v ČSN EN 61000-4-3 ed. 2 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-3: Zkušební a měřicí technika - Vyzařované vysokofrekvenční elektromagnetické pole - Zkouška odolnosti (idt EN 61000-4-3:2002, idt IEC 61000-4-3:2002)

EN 61000-4-4 zavedena v ČSN EN 61000-4-4 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-4: Zkušební a měřicí technika - Rychlé elektrické přechodové jevy/skupiny impulsů - Zkouška odolnosti (idt EN 61000-4-4:1995, idt IEC 1000-4-4:1995)

EN 61000-4-5 zavedena v ČSN EN 61000-4-5 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4: Zkušební a měřicí technika - Oddíl 5: Rázový impuls - zkouška odolnosti (idt EN 61000-4-5:1995, idt IEC 1000-4-5:1995)

EN 61000-4-6 zavedena v ČSN EN 61000-4-6 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4: Zkušební a měřicí technika - Oddíl 6: Odolnost proti rušením šířeným vedením, indukovaným vysokofrekvenčními poli (idt EN 61000-4-6:1996, idt IEC 1000-4-6:1996)

EN 61000-4-8 zavedena v ČSN EN 61000-4-8 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4: Zkušební a měřicí techniky - Oddíl 8: Magnetické pole síťového kmitočtu - zkouška odolnosti - Základní norma EMC (idt EN 61000-4-8:1993, idt IEC 1000-4-8:1993)

EN 61000-4-11 zavedena v ČSN EN 61000-4-11 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4: Zkušební a měřicí technika - Oddíl 11: Krátkodobé poklesy napětí, krátká přerušení a pomalé změny napětí - Zkoušky odolnosti (idt EN 61000-4-11:1994, idt IEC 1000-4-11:1994)

IEC 60050 soubor zaváděn v souborech ČSN IEC 50 a ČSN IEC 60050 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník

Citované předpisy

Směrnice 89/336/EEC Rady z 3. května 1989 o sblížení zákonů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility (Směrnice EMC). V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 169/1997 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility, ve znění nařízení vlády č. 282/2000 Sb.

Upozornění na národní poznámku

Do normy byla k článku 3.1.1 doplněna informativní národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: J. ©míd - NELKO TANVALD, IČO 63136791, Ing. Jaroslav ©míd, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 47 Elektromagnetická kompatibilita

Pracovník Českého normalizačního institutu: Tomáš Pech

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 50370-2
Leden 2003

ICS 25.080.01; 33.100.20

Elektromagnetická kompatibilita (EMC) -
Norma skupiny výrobků pro obráběcí a tvářecí stroje
Část 2: Odolnost
Electromagnetic compatibility (EMC) -
Product family standard for machine tools
Part 2: Immunity

Compatibilité électromagnétique (CEM) -
Norme de famille de produits
pour les machines-outils
Partie 2: Immunité

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) -
Produktfamiliennorm für
Werkzeugmaschinen
Teil 2: Störfestigkeit

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2002-11-01. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Ústředním sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Maltý, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 35, B-1050 Brusel

© 2003 CENELEC. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN 50370-

2:2002 E

Předmluva

Tato evropská norma byla připravena technickou komisí CENELEC TC 210 Elektromagnetická kompatibilita (EMC).

Text návrhu byl předložen k formálnímu hlasování a CENELEC jej schválil jako EN 50370-2 dne 2002-11-01.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni
vydáním identické národní normy nebo vydáním
oznámení o schválení EN k přímému používání
jako normy národní (dop) 2003-1-
-01
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s EN v rozporu (dow) 2005-1-
-01

Tato norma je určena pro publikování v Úředním věstníku Evropských společenství jako harmonizovaná norma pro určení shody s požadavky ochrany podle Směrnice elektromagnetické kompatibility (89/336/EEC).

Účelem této normy skupiny výrobků je

- vytvořit jednotné požadavky na elektromagnetickou odolnost obráběcích a tvářecích strojů v rozsahu platnosti této normy,
- určit zkušební specifikace odolnosti,
- pro metody zkoušení odkázat na základní normy,
- normalizovat podmínky během zkoušek, funkční kritéria a formu protokolu o zkoušce pro určení shody.

Přílohy označené jako „normativní“ jsou součástí této normy.

Přílohy označené jako „informativní“ jsou určeny pouze pro informaci.

V této normě přílohy A, B a C jsou normativní a přílohy D a E jsou informativní.

6	
2	
Odkazy	
6	
2.1	Normativní odkazy
6	
2.2	Ostatní odkazy
7	
3	Termíny definice a zkratky
7	
3.1	Termíny a definice
7	
3.2	Zkratky
8	
4	Konfigurace systému
9	
4.1	Postup zkoušky
9	
4.2	Neobsazeno
10	
5	Zkoušky odolnosti
10	
5.1	Klasifikace a postupy zkoušení
10	
5.1.1	Obráběcí a tvářecí stroj neobsahující žádné elektromagneticky závažné součásti
10	

5.1.2	Obráběcí a tvářecí stroj obsahující elektromagneticky závažné součásti.....	10
5.2	Uspořádání zkoušky.....	11
5.3	Určení funkce a kritéria.....	11
5.4	Podmínky během zkoušek.....	12
5.4.1	Postupy A a B.....	13
5.4.2	Postup C.....	13
5.5	Zkušební plán a protokol o zkoušce.....	13
5.5.1	Zkušební plán.....	13
5.5.2	Protokol o zkoušce.....	13
5.6	Typová zkouška obráběcích a tvářecích strojů s různými konfiguracemi.....	14
5.7	Bezpečnostní opatření při zkoušce.....	14
6	Dokumentace výrobku.....	14
Příloha A	(normativní) Požadavky na typové zkoušky.....	15
Příloha B	(normativní) Úplná elektrická sestava.....	18
Příloha C	(normativní) Moduly používané pro obráběcí a tvářecí	

stroje..... 19

Příloha D (informativní) Plán

zkoušky..... 20

Příloha E (informativní) Vývojový diagram postupu

zkoušky..... 21

Strana 6

1 Rozsah platnosti

Tato norma platí pro elektromagnetickou odolnost obráběcích a tvářecích strojů konstruovaných výhradně pro průmyslové a podobné účely, které používají elektřinu, přičemž jmenovité napětí mezi vodiči přívodu obráběcího a tvářecího stroje nepřesahuje 1 000 V střídavých nebo 1 500 V stejnosměrných.

Obráběcí a tvářecí stroje mohou zahrnovat motory, prvky ohřevu nebo jejich kombinaci, mohou obsahovat elektrické nebo elektronické obvody a mohou být napájeny ze sítě nebo z jakéhokoli jiného elektrického napájecího zdroje.

Tato norma odolnosti se může také použít pro ohodnocení zařízení použitého v jiných prostředích, která vyžadují méně přísné úrovně odolnosti (obytná, lehkého průmyslu...) než prostředí průmyslové.

Tato norma není určena pro určení shody EMC modulů určených k umístění na trhu odděleně.

Tato norma není určena pro vyhovění Směrnici na strojní zařízení 98/37/EC. Proto bezpečnostní pokyny nejsou touto normou pokryty.

Tato norma nepokrývá pevné instalace definované v Návodu pro aplikaci Směrnice 89/336/EEC, publikovaném Evropskou komisí.

Tato norma se neaplikuje na přístroj určený k použití v místech, kde převažují elektromagnetické podmínky jako je přítomnost vysokých elektromagnetických polí (např. v blízkosti rozhlasové vysílací stanice) nebo kde se vyskytují vysoké impulzy v napájecí síti (např. v elektrárně). V těchto případech se mohou využít zvláštní ochranná opatření.

Jsou pokryty požadavky na odolnost v kmitočtovém rozsahu 0 Hz až 400 GHz. Pokud požadavky nejsou specifikovány není třeba provádět žádná měření.

2 Odkazy

2.1 Normativní odkazy

Do této evropské normy jsou začleněna formou datovaných nebo nedatovaných odkazů ustanovení z jiných publikací. Tyto normativní odkazy jsou uvedeny na vhodných místech textu a seznam těchto

publikací je uveden níže. U datovaných odkazů se pozdější změny nebo revize kterékoliv z těchto publikací vztahují na tuto evropskou normu jen tehdy, pokud do ní byly začleněny změnou nebo revizí. U nedatovaných odkazů platí poslední vydání příslušné publikace (včetně změn).

EN 61000-4-2 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-2: Zkušební a měřicí technika - Elektrostatický náboj - zkouška odolnosti (IEC 61000-4-2)

(Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-2: Testing and measurement techniques - Electrostatic discharge immunity test (IEC 61000-4-2))

EN 61000-4-3 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-3: Zkušební a měřicí technika - Vyzařované vysokofrekvenční elektromagnetické pole - zkouška odolnosti (IEC 61000-4-3)

(Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-3: Testing and measurement techniques - Radiated, radio- frequency, electromagnetic field immunity test (IEC 61000-4-3))

EN 61000-4-4 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-4: Zkušební a měřicí technika - Rychlé elektrické přechodové jevy/skupiny impulsů - zkouška odolnosti (IEC 61000-4-4)

(Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-4: Testing and measurement techniques - Electrical fast transient/burst immunity test (IEC 61000-4-4))

EN 61000-4-5 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-5: Zkušební a měřicí technika - Rázový impuls - Zkouška odolnosti (IEC 61000-4-5)

(Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-5: Testing and measurement techniques - Surge immunity test (IEC 61000-4-5))

EN 61000-4-6¹ Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-6: Zkušební a měřicí technika - Odolnost proti rušením šířeným vedením, indukovaným vysokofrekvenčními poli (IEC 61000-4-6)

(Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-6: Testing and measurement techniques - Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields (IEC 61000-4-6))

¹ Připravuje se.

EN 61000-4-8 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-8: Zkušební a měřicí techniky - Magnetické pole síťového kmitočtu - zkouška odolnosti. (IEC 61000-4-8)

(Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-8: Testing and measurement techniques - Power frequency magnetic field immunity test (IEC 61000-4-8))

EN 61000-4-11 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Elektromagnetická kompatibilita (EMC) Část 4-11: Zkušební a měřicí technika - Krátkodobé poklesy napětí, krátká přerušení a pomalé změny napětí - Zkoušky odolnosti

(Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-11: Testing and measurement techniques - Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity test (IEC 61000-4-11))

IEC 60050 Mezinárodní elektrotechnický slovník (IEV)

(International Electrotechnical Vocabulary (IEV))

-- Vynechaný text --