

SR

SPEZIALMASCHINEN & RECYCLINGTECHNIK

DOCUMENTAȚIE

pentru o cabină de sortare, inclusiv bandă de sortare,
instalație de încălzire / aerisire, instalație electrică, construc-
ție metalică, montaj / punere în funcțiune

Beneficiar:

Executant:

SR

Spezialmaschinen & Recyclingtechnik

(

Data:

martie 2010

Chemnitz, 31.03.2010



DOKUMENTAȚIE

Bandă transportoare ca
bandă de sortare (poz. H03)

Documentație

bandă transportoare

Comandat de : **SR** Spezialmaschinen & Recyclingtechnik

Proiect :

Producător :



K & K Sondermaschinen și
Förderanlagenbau GmbH
Klingenberger Straße 22
01187 Dresden

Tel.: +49 (0) 35241/ 82 09 0
Fax: +49 (0) 35241/ 82 09 11

Produktion:
Mertitzer Straße 37
01623 Lommatzsch

Cuprins:

1.	Certificat de montaj	4
2.	Instrucțiuni de exploatare	6
2.1	<i>Prefață</i>	6
2.2	<i>Punere în funcțiune</i>	7
2.3	<i>Deservire și întreținere</i>	9
2.4	<i>Condiții de garanție</i>	11
3.	Protecția muncii	12
3.1	<i>Indicații privind siguranța</i>	12
3.2	<i>Pericole reziduale</i>	14
4.	Descrierea produsului	15
3.1	<i>Date tehnice</i>	15
3.2	<i>Listă de piese de schimb</i>	16
3.3	<i>Desene piese de schimb</i>	17
5.	Instalații	18

K & K Sondermaschinen și
Förderanlagenbau GmbH
Klingenberger Straße 22
01187 Dresden
Tel.: +49 (0) 35241/ 82 09 0
Fax: +49 (0) 35241/ 82 09 11

**Certificat de conformitate pentru montaj
după Linia directoare – EG 2006/42/EG, anexa II B**

Prin prezenta certificăm că utilajul singular

1 bucată Bandă transportoare netedă, serie constructivă 322
Număr utilaj: 4038
An de fabricație: 2010

În măsura în care livrarea unui utilaj singular o permite, corespunde următoarelor cerințe de bază:

Linia directoare pentru utilaje 2006/42/EG
Anexa I, art. 1.1.2, 1.1.5, 1.2.4.3, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.7,
1.3.8.1, 1.3.8.2, 1.4.2.1, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4

Norme armonizate aplicate:

vezi anexă

Utilajul singular trebuie dat în funcțiune numai dacă s-a constatat că utilajul în care a fost montat corespunde liniilor directoare pentru utilaje (2006/42/EG).
Acest produs este permis a fi utilizat numai pentru scopul, convenit.

Producătorul se obligă să transmită pe cale electronică la cererea instituțiilor statale toate datele caracteristice ale produsului.
Datele tehnice speciale ale utilajului a fost întocmite conf. Anexei VII B.

Numele împuternicitului pentru documentație:

Adresa împuternicitului pentru documentație: vezi adresa Producătorului

Semnătură : K & K Sondermaschinen și Förderanlagenbau GmbH

Lommatzsch, la : 23.03.2010
Data / semnatura

Anexă pentru certificatul conformitate de montaj

Norme armonizate aplicate:

DIN EN ISO 12100-1	Siguranța utilajelor – noțiuni fundamentale, principii structurale, partea 1: terminologie de bază, metodologie
DIN EN ISO 12100-2	Siguranța utilajelor – noțiuni fundamentale, principii structurale, partea 2: principii tehnice și specificații
DIN EN 349	Siguranța utilajelor; distanțe minime pentru evitarea strivirii de persoane
DIN EN ISO 13857:2008	Siguranța utilajelor – distanțe de siguranță împotriva ajungerii cu membrele superioare în zonele de pericol
DIN EN ISO 13850	Siguranța utilajelor; DISPOZITIVE PERICOL – STOP (NOT – AUS), aspecte funcționale, principii structurale
DIN EN 620:2002-08	Cerințe privind siguranța și compatibilitatea electromagnetică (EMV) a benzilor transportoare fixe pentru materiale în vrac

2.2 Punere în funcțiune

Înainte de prima punere în funcțiune, utilizatorul este obligat să se convingă de starea sigură a benzii transportoare, inclusiv a dispozitivelor de siguranță ale acesteia! Dispozitivele de siguranță trebuie să fie aduse în poziție activă! Verificarea trebuie efectuată de asemenea și în timpul exploatării la intervale de timp regulate corespunzătoare, suplimentar și după fiecare reparație sau după staționare îndelungată.

1. După terminarea montajului banda transportoare trebuie curățată.
Trebuie îndepărtate corpurile străine ca de ex. scule, mijloace ajutătoare pentru montaj, murdăria.
2. Toba de antrenare, toba de întindere, stația de role suport și rolele de sub bandă se verifică cu un cornier la montaj în unghi drept.
De asemenea se va ține cont de unghiul de cădere al suportului stației de role.
3. Ulei de angrenaje – Verificare:
Se verifică dacă șurubul de aerisire este montat.
4. Se verifică funcționarea motorului. Se verifică sensul de rotație al motorului cu un aparat de măsurare a sensului de rotire a câmpului electric pentru a se evita o lovire a dispozitivului de zăvorâre a mersului înapoi. Pentru aceasta este suficientă o atingere scurtă a comutatorului.
Din motive de siguranță înainte de aceasta este necesară o colaborare a personalului de la centrala de comandă și a celui de la motor.
5. Se verifică funiile de PERICOL – STOP la funcționare. Trebuie ținut cont de poziția plutitoare a comutatorului.
6. Se verifică funcționarea semnalului de pornire.
7. La mersul de probă a benzilor scurte și vizibilitate bună este suficientă o singură persoană, la benzi transportoare lungi sunt necesare mai multe persoane înșirate de-a lungul benzii.
8. Se controlează banda transportoare la deteriorări externe.
9. Se verifică și se reglează poziția raclorului extern și a cauciucului de aruncare.
Trebuie ținut cont de instrucțiunile producătorului raclorului.
Înainte de fiecare punere în funcțiune racloarele trebuie curățate de murdărie, zăpadă și gheață.
Siguranța în funcționare trebuie garantată de utilizator.
10. Pretensionarea benzii:
Pretensionarea benzii se face prin rotirea tijelor filetate de la stațiile de întindere.
Trebuie ținut cont ca săgeata între role a părții superioare a benzii în stare încărcată să nu depășească 10 - 20 mm (la o depărtare între role de 1000 mm). Aceasta corespunde unei săgeți relative de 0,01 la 0,02. La pornire toba de antrenare nu trebuie să patineze în condiții normale de funcționare. O bandă transportoare prea întină se corectează cu dificultate!

2. Instrucțiuni de exploatare

2.1 Prefață

Documentația tehnică descrie punerea în funcțiune, deservirea și întreținerea benzii transportoare și oferă indicații importante pentru o exploatare sigură, corectă și economică a acesteia.

Documentația tehnică ajută la evitarea pericolelor, micșorarea costurilor pentru reparații și a timpilor de întrerupere a lucrului precum și la prelungirea fiabilității și a duratei de viață a benzii transportoare.

Din această cauză, este în interesul utilizatorului ca pentru lucrările de îngrijire, întreținere și reparații să însărcineze numai personal de specialitate calificat.

Vă atragem atenția că în caz de deteriorări și defecțiuni în funcționare ca urmare a neluării în considerare a acestei documentații și la modificări efectuate pe cont propriu ale benzii transportoare în timpul garanției, nu se prea nici fel de garanție!

Numai ținând seama de indicațiile date se poate garanta un lucru sigur și fără frecare a benzii transportoare! Înainte de efectuarea lucrărilor de montaj, punere în funcțiune, deservire precum și înaintea lucrărilor de întreținere respectiv de reparații, instrucțiunile de exploatare trebuie citite cu atenție și respectate!

La neluarea în considerare a instrucțiunilor și indicațiilor specificate se stinge orice pretenție la garanție!

Benzi nou montate au nevoie de zile sau chiar mai multe săptămâni pentru a se adapta la condițiile concrete de contracție sau funcționare. Nu se recomandă o reglare prea deasă.

11. Reglarea mersului oblic al benzii:

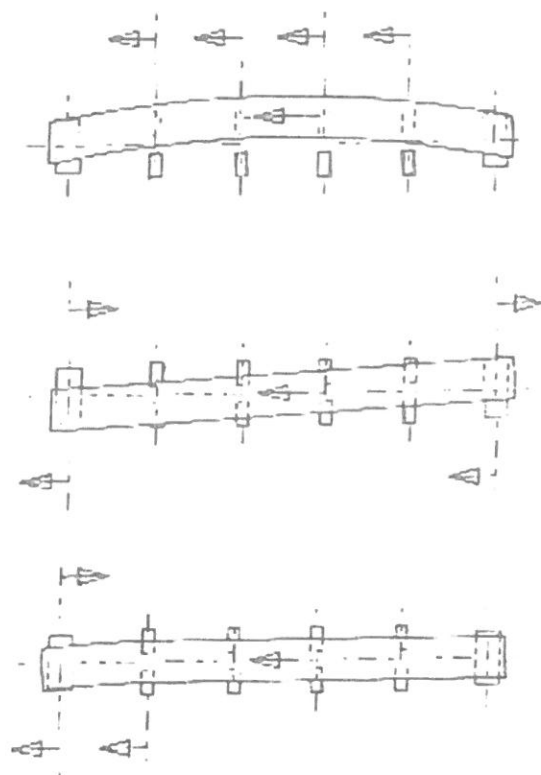
Aceasta se face numai cu rolele portante superioare respectiv cu rolele de întoarcere. La corectare mersului părții superioare a benzii, cel care face reglarea se va așeza cu fața în direcția de mers a benzii, la reglarea părții inferioare la fel. Dacă banda fuge spre stânga în direcția de transport, atunci se deplasează 2 – 3 role de la capătul de evacuare al benzii pe partea stângă cu 2 – 3 mm în direcția de deplasare a benzii.

Dacă banda fuge spre partea dreaptă se procedează în sens invers.

Reglarea mersului benzii este preferabil să fie făcută întotdeauna de una și aceeași persoană. Pentru a avea o imagine mai bună a rolor deplasate acestea se vor însemna cu cerneală.

O reglare a benzii este reprezentată în schiță.

Tobele și rolele se deplasează în direcția săgeților până când banda se deplasează drept și centrat.



12. Alimentarea cu material trebuie făcută întotdeauna centrat, respectiv în direcția de transport. Dacă acest lucru nu este posibil din motive tehnice sau constructive, trebuie montate dispozitive adecvate pentru a se realiza această cerință. Trebuie evitate situațiile cu alimentare care să aducă prea mult material dintr-odată.

2.3 Exploatare și întreținere

Obligatoriu, înainte de efectuare oricăror lucrări de întreținere, inspecție sau reparație toate antrenările benzii continue trebuie deconectate de la rețea (toți polii) de la întrerupătorul principal.

La transportoare cu comandă electronică înainte de efectuarea acestor operații este necesară o informare asupra stării de funcționare a benzii și a face apoi deconectarea de la rețea. Pentru siguranță în timpul deconectării, deconectarea instalației trebuie semnalizată cu plăcuțe indicatoare.

Banda transportoare este destinată exclusiv pentru transportul materialelor în vrac conf. Datelor tehnice punct 4.1. Orice altă utilizare este considerată abuz. Pentru defecțiuni rezultate din aceasta utilizatorul poartă întreaga răspundere.

Fiecare persoană însărcinată cu exploatarea , întreținerea și montajul sau alte lucrări la instalație trebuie să fi citit această documentație.

Dacă utilizatorul utilizează mijloace de curățare, întreținere sau ungere speciale trebuie să obțină de la producătorul acestor materiale o dovadă de nepericulozitate.

Trebuie respectate toate regulile și instrucțiunile de protecția și sănătatea în muncă valabile din țara producătoare și din țara unde este montat utilajul în ultima lor variantă. Trebuie ținut cont de eventualele diferențe dintre acestea.

Modificări ale locului de utilizare și utilizării benzii trebuie convenite cu producătorul deoarece de ex. benzi concepute exclusiv pentru exploatare exterioară nu sunt permise fi utilizate în încăperi cu pericol de explozie.

1. Angrenaje, motoare cu angrenaj:

Schimbul de material de ungere să intervalele de schimb trebuie luate din instrucțiunile producătorului motoarelor respective.

2. Rolele portante al benzii:

Nu trebuie întreținute. Role blocate trebuie imediat înlocuite. Suportii rolor trebuie curățate de materiale care au aderat la acestea pentru a se evita blocarea rolor.

3. Mersul benzii:

În prima zi de funcționare după luarea în funcțiune trebuie observat permanent mai ales în stare încărcată. În prima săptămână se verifică de 3 x ori zilnic, apoi în săptămânile 2 la 6 zilnic. Apoi tot a doua zi.

La modificări ale procesului tehnologic sau stărilor de încărcare se poate produce o funcționare defectuoasă a benzii (fuge lateral). Trebuie determinate cauzele și eliminate. O frecare a benzii de ramă trebuie evitată!

4. Podeste de întreținere:

Îmbinările cu șuruburi se verifică la fiecare 1/2 an. Trebuie curățate zilnic de depuneri ca de ex. praf, sau alte materiale. La fel și balustradele.

5. Racloarele interioare:

Racloarele interioare trebuie verificate regulat la bună funcționare. La intervale de timp adecvate trebuie curățate de material care a aderat la acestea pentru a reduce uzura lor. Siguranța în funcționare a cauciucului de etanșare în zona de alimentare trebuie verificată cu deosebită atenție. Trebuie verificate regulat, la nevoie reglate.

6. Curățarea exterioară a benzii:

Dependent de materialul transportat, condiții climatice și de mediu nu se poate evita murdărirea benzii ceea ce face necesară a curățare la intervale adecvate.

Racloarele exterioare trebuie verificate **zilnic** la acțiunea lor de curățare și curățate de materialul eventual aderat pe acestea. Rezultatul curățării poate fi apreciat prin control vizual al benzii în deplasare.

Dacă pe bandă este material aderent funcționarea raclorului extern de pe toba de antrenare trebuie neapărat verificată.

Trebuie verificat: starea raclorului sau elementelor

la uzură puternică trebuie înlocuite imediat.

- forța de presare a raclorului.

Reglarea raclorului este o lucrare care cere simț și ar trebui efectuată, dacă este posibil întotdeauna de aceeași persoană. Dacă forța de presare nu este suficientă pentru îndepărtarea materialului aderat aceasta trebuie mărită prin reglarea poziției raclorului.

Dacă este prea mare, elementul activ al raclorului se uzează prea repede și banda poate deteriorată.

Toate elementele de transport ca role purtătoare racloare, sistemul de etanșare tobele și jgheaburi trebuie curățata zilnic de murdărie, cu laurea în seamă a măsurilor de protecția muncii.

7. Cauciucul de etanșare

Cauciucul de etanșare nu este permis se stea sprijinit pe banda transportoare, acesta trebuie reglat să aibă o fantă de 1 mm. La utilizarea de etanșări suplimentare (cauciucuri evantai) o suprafață de așezare netedă este premiza unei etanșări funcționale.

2.4 Condiții de garanție

Pentru produsul livrat, producătorul preia o garanție pentru bună execuție și funcționare de 24 luni de la data predării, la o exploatare într-un singur schimb. Excepție fac piesele de uzură.

Piesele de uzură sunt:

- uleiurile și unsoarele;
- toate componentele din cauciuc;
- racloarele;
- ghidajele de material și jgheaburile înclinate.

Pentru componentele cumpărate sunt valabile condițiile de garanție ale producătorilor acestora.

Pretenția la garanție se referă în exclusivitate la produs, costurile ulterioare apărute, ca de ex. scăderea producției nu intră în condițiile date pentru garanție.

Garanția conține remedierea gratuită a deficiențelor în zona de exploatare Germania. În interval de 48 de ore, Vă asigurăm luarea măsurilor necesare pentru remedierea deficiențelor, excepție făcând zilele de duminică și sărbători legale precum și intervalul de timp între 22.12. - 07.01.

Baza și premiza pentru acordarea pretențiilor la garanție este respectarea prescripțiilor de exploatare și întreținere.

3. Protecția muncii

3.1 Indicații privind siguranța

În afară de hotărârile legale, în timpul lucrului la banda transportoare trebuie să se țină seama de următoarele puncte:

	➤ În timpul exploatării, este interzisă intrarea pe platformă (deasupra, sub precum și în spatele componentei de închidere)!
	➤ Instalația este permisă a fi deservită numai de către personal instruit și școlarizat. Calificarea, competența și responsabilitatea personalului pentru punerea în funcțiune respectiv întreținere, etc. trebuie să fie clar stabilite.
	➤ Înainte de punerea în funcțiune, personalul de deservire trebuie să se convingă că nu se află nici o persoană, sculă, etc. în zona de pericol a benzii transportoare. Este interzisă pășirea și urcarea pe componente ale instalației aflate în funcțiune.
	➤ Este imperios necesar ca înainte de efectuarea lucrărilor de reparații, întreținere și de verificare, antrenarea benzii continue să fie separată prin toți polii de la rețea cu ajutorul comutatorului central. În timpul acestor lucrări trebuie exclusă orice conectare.
	➤ Staționarea persoanelor pe banda transportoare este interzisă. În zona benzilor de pericol există pericol de izbire și de strivire! Benzile de pericol pot să se miște automat în orice direcție „fără preaviz” Păstrați distanța atât Dvs. cât și alții de zonele de pericol ale instalației!
	➤ Utilizarea transportorului este limitată doar pentru scopuri industriale. Transportul persoanelor pe acesta este interzis.
	➤ În zona tamburului și a rolor trebuie să se țină seama ca nici o parte a corpului să nu poată fi prinsă în componentele în mișcare de rotație.
	➤ La benzi transportoare continue cu comandă după program, care se pun în funcțiune respectiv se deconectează automat, este neapărat necesar ca înainte de începerea lucrărilor corespunzătoare să se informeze asupra stării de exploatare și deconectarea antrenării.
	➤ Din motive de siguranță, la banda transportoare nu sunt permise reconstruiri sau modificări efectuate pe cont propriu!

	➤ Capacele și protecțiile sunt permise a fi îndepărtate numai în scopul efectuării de lucrări de reparații și întreținere, după care trebuie imediat montate la loc.
	➤ După terminarea lucrărilor de întreținere, inspecții și reparații trebuie efectuată o probă de funcționare. Banda transportoare va fi din nou pusă în funcțiune, abia după o probă completă la funcționare.
	➤ În zona benzii transportoare este interzis focul deschis și lumina! Lucrările de sudură și șlefuire trebuie tratate ca și în cazul focului deschis. Pentru orice lucrări de sudură la instalație este nevoie de autorizație de sudură.
	➤ Familiarizați-vă cu poziția comutatorului PERICOL – STOP (NOT-AUS) și firul de tragere al acestuia.
	➤ Trebuie evitate neapărat aderențele cu material.
	➤ <u>Zilnic</u> : se oprește utilajul și se îndepărtează materialele străine (de ex. folie, sârmă, metale) care pot duce la defecțiuni ale procesului de transport, ca de ex. acoperiri cu material, avarii.
	➤ Personalul de deservire cu părul lung trebuie să poarte o plasă pentru păr. Alte riscuri pentru siguranță o reprezintă bijuteriile și hainele largi. Accesul persoanelor străine în afara persoanelor aparținătoare de personalul de deservire este interzis.
	➤ Pentru prevenirea înțelegerii greșite, instalațiile de acest fel trebuie să fie semnalizate cu plăcuțe indicatoare.
	➤ Personalul de supraveghere și utilizatorul sunt responsabili pentru respectarea instrucțiunilor.

3.2 Pericole reziduale

- În capătul superior al benzii transportoare nu sunt necesare nici un fel de protecții pentru rolele de sprijin, deoarece banda poate devia în sus cu mai mult de 5 cm. Totuși, la introducerea mâinii între bandă și rola de sprijin pot apărea mici striviri.
- La părțile componente ieșite în afară, în caz de neatenție pot apărea prinderi în acestea.
- Se recomandă ca la componentele ieșite în afară, care nu au putut fi evitate din punct de vedere constructiv, acestea să fie semnalizate printr-o hașură colorată.
- Este interzisă staționarea sub banda transportoare!
- La stări de încărcare variabile sau la acoperiri cu material, banda transportoare se poate răsturna!
- Emisii: aburi, praf, lichide
- Trebuie să se poarte cască de protecție! Acest lucru este valabil și la lucrările de reparații!
- Există pericol general de strivire și de cădere la intrarea instalației în stare de funcționare.

4. Descrierea produsului

4.1 Date tehnice

Datele tehnice ale benzii transportoare și a cantității de livrare sunt redată în următoarele pagini de ansamblu. Totodată sunt enumerate toate indicațiile privitoare la piesele de schimb, piesele cumpărate, piesele standard, etc.

POZ 01 1 buc. Bandă transportoare netedă ca bandă de sortare BR-322

An de fabricație	:	2010
Tip	:	FGF 28.3 – 1.2
Număr – utilaj	:	4039
Construcție	:	bandă ușoară
Număr comercial	:	KF-5002
Distanță între axe	:	28.300 mm
Lățime bandă	:	1.200 mm
Înclinare	:	0 Grad
Viteză de transport	:	0,08 – 0,2 m/sec.
Capacitate de transport	:	10 t/h
Densitate material vrac	:	0,3 t/m ³
Material de transportat	:	gunoi menajer
Granulație	:	500mm

4.2 Listă piese de schimb **Număr – utilaj** : **4039**
Tip : **GGF 28.3 – 1.2**

01	Antrenare	SEW	Typ:	FA87/G DRS100M4TF
			Ax:	HW 60mm
			Formă constructivă:	M5
			Putere:	3 KW
			Turație:	11 U/min
			Ulei:	10,8 l CLP220 Synth..Öl
			Nr. fabricație:	01.1337005701.0001.10
02	Toba de antrenare		D=320	
2.1	Elemente de întindere		Hakon BR136 50x80	
2.2	Lagăr cu flanșă		HCFC212 (UELF210) Ø60 cu inel de strângere	
2.3	Corp tambur		R323,9 x 10 x 1090	
2.4	Ax		Ø65 x 1568mm lg., C45	
03	Toba de întindere		D=220	
3.1	Elemente de întindere		Hakon BR136 50x80	
3.2	Crapodină superioară		HCFC210 (UELP210) cu inel de strângere	
3.3	Corp tambur		R219,1 x 8 x 1270mm lg.	
3.4	Ax		Ø55 x 1520mm lg., C45	
04	Bandă *		Bandă netedă cauciuc EP400/3 2:0 rezistentă la ulei / unsori 1200 x 58.700mm cu elemente de preluare în T, deschisă	
05	Role sprijin, bandă sup.		Tablă netedă 3mm cu role de aerisire Ø64	
06	Role sprijin, bandă inf.		Ø64 x 1340mm (AL), cu inele de sprijin Ø108	
07	Cauciuc etanșare, lung *		-	
08	Rolă de ghidare		KS 204 71a	
09	PERICOL–STOP (Notaus)		-	
10	Control mers înapoi		-	
11	Comutator deplasare înclinată		-	
12	Curățare interioară bandă *		Raclor GB1200, KS 204 85	
13	Curățare exterioară bandă *		Bară de plastic cu element de tensionare ROSTA SE27	
14	Culoare		RAL 6018 galben - verde	
*	Însemn pentru piesă de uzură			

Certificat de conformitate – EG

Eu

SR

Spezialmaschinen & Recyclingtechnik

declar pe proprie răspundere că modul de execuție al

unei cabine de sortare, inclusiv banda de sortare, a instalației de încălzire / aerisire, a instalației electrice, a construcției metalice, a montajului / punerii în funcțiune

care se compune din:

Poz. H03	1 bucată	bandă transportoare ca bandă de sortare
Poz. H04	1 bucată	cabină de sortare
Poz. H04.1	8 bucăți	puțuri de aruncare
Poz. H05	1 bucată	platformă de sortare, inclusiv construcție metalică pentru acces, scări, punți pentru întreținere, scări, podest de deservire
Poz. H06	1 bucată	aerisire / încălzire
Poz. H07	1 bucată	comandă electrică

corespunde hotărârilor Liniei directoare pentru utilaje – EG 91/368/EWG,

conform hotărârilor:

- Liniei directoare a indicațiilor 98/37/EC (original 89/392/EWG)
- de pretenție ale prescripțiilor europene EN 292-1, EN 292-2, EN 953, EN 294, EN 349, EN 811, EN 616 und ISO 11684

Chemnitz, 31.03.2010

5. Instalații

Producător	Tip	Documentație	Volum
SEW	Motor cu angrenaj plan	Instrucțiuni de exploatare	132 pagini 108 pagini

Anexă 1 la Certificatul de conformitate

Lista: cerințelor de bază a Liniei directoare pentru utilaje 89/392/EWG și 2006/42/EG, care au fost luate în considerare la proiectarea instalației de cernere și de sortare.

DIN EN ISO 12100-1 04/2004

Siguranța utilajelor: noțiuni fundamentale, principii structurale generale, terminologii principale, metodică

DIN EN ISO 12100-2 04/2004

Siguranța la manipularea utilajelor: noțiuni fundamentale, principii structurale generale, principii tehnice și specificații

DIN EN 292 partea 1 și 2 11/1991

Siguranța utilajelor: noțiuni fundamentale, principii structurale generale

Partea 1: terminologii principale, metodică

Partea 2: principii tehnice și specificații

DIN EN 294 08/1992

Siguranța utilajelor: distanțe de siguranță până la atingerea la locurile de pericol cu membrele superioare

DIN EN 811 12/1996

Siguranța utilajelor: distanțe de siguranță până la atingerea la locurile de pericol cu membrele inferioare

DIN EN 349 06/1993

Siguranța utilajelor: distanțe minime pentru evitarea strivirii unor părți ale corpului

DIN EN 414 10/2000

Siguranța utilajelor: reguli pentru concepția și structurarea normelor privind siguranța.

DIN EN 418 01/1993

Siguranța utilajelor: dispozitivul PERICOL – STOP; aspecte funcționale, principii structurale

DIN EN 60204 partea 1 02/1996

Siguranța utilajelor: echipamente electrice pentru utilaje

DIN EN 10025 12/2000

Produse laminate la cald din oțeluri pentru construcții nealiate, condiții tehnice de livrare

DIN EN 60204 partea 1/ partea 2 02/2002

Construcții metalice, dimensiuni și construcție / cazuri de stabilitate, flambajul la bare și structuri de rezistență din bare

DIN ISO 857-1 11/2002
Sudare, sudare în gaz inert, procedee

DIN EN ISO 5817 12/2003
Îmbinări prin sudură cu arc electric la metale, linie directoare pentru grupe de
evaluare a defecțiunilor

DIN EN 620 08/2002
Cerințe pentru siguranță și EMV (compatibilitate electromagnetică) pentru benzi
transportoare cu amplasament fix pentru materiale în vrac

DIN EN 12437-4 09/1996
Căi de acces fixe spre utilaje și instalații industriale; scări fixe

Chemnitz, aprilie 2010

Anexă 2 la Certificatul de conformitate

Lista: cerințelor de bază a Liniei directoare pentru utilaje 89/392/EWG și 2006/42/EG, care au fost luate în considerare la proiectarea instalației de cernere și de sortare.

DIN EN 18800 partea 1 / part. 2 11/1990

Construcții metalice, dimensiuni și construcție / cazuri de echilibru, flambajul la bare și structuri de rezistență din bare

DIN 1910 partea 4 04/1991

Sudare, sudare în gaz inert, procedee

DIN 8551-1 06/1976

Pregătirea cordonului de sudură, forma rosturilor la oțel

DIN EN 1668 10/1997

Adaosuri de sudură – bare, sârme și material de sudare pentru sudare în gaz inert cu wolfram a oțelurilor nealiate și a oțelurilor cu granulație fină

DIN 8559 10/1993

Electrozi de sârmă pentru sudare în gaz inert

DIN EN 457 04/1992

Siguranța la manipularea utilajelor – semnale acustice de pericol – cerințe generale, structurare și verificare

DIN 15220 08/1982

Transportoare continue, transportoare cu bandă, soluții exemplificate pentru siguranță la locurile de aruncare prin dispoziții de protecție

DIN 15223 05/1978

Transportoare continue, transportoare cu bandă, soluții exemplificate pentru siguranță la locurile înguste de la rolele de susținere

DIN 17100 06/1984

Oțeluri generale pentru construcții

DIN EN 25817 09/1992

Îmbinări prin sudură cu arc electric la metal, linie directoare pentru grupe de evaluare ale defecțiunilor

UVV VBG4 04/1979
Instalații electrice și mijloace de lucru

UVV VBG5 04/1987
Prescripții privind prevenirea accidentelor pentru mijloace de lucru ale acționărilor
mecanice
Linie directoare pentru tensiuni joase – EG (73/23/EWG), Linie directoare – EG EMV
(89/336/EWG) în forma 93/31/EWG, EN 60204-1 (VDE = 113), CDE 0100; VBG 1;
VBG 4

Chemnitz, aprilie 2010