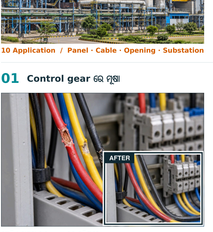
ଭାରତ ସରକାର

ବୈଦ୍ୟୁତ ମନ୍ତ୍ରଣାଳୟ

SG/16 | ଅଗ୍ନି ସୁରକ୍ଷା ନିର୍ଦ୍ଦେଶିକା

Rev. 00 | 14 ଅକ୍ଟୋବର 2019 ରୁ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ

ଚୁଲା & ଭଟ୍ଟା ପାଇଁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ପାର୍ଟ ସୁରକ୍ଷା ନିର୍ଦ୍ଦେଶିକା



10 Application / Panel · Cable · Opening · Substation

STEEL MILL।

ଅଗ୍ନି ସୁରକ୍ଷା।
ଉତ୍ପାଦନ ସୁରକ୍ଷିତ।

ଷ୍ଟିଲମାଲ୍‌ସ୍ ମାର୍ଗଦର୍ଶିକା।
Stanvac ପ୍ରସ୍ତୁତି। ଆପଣଙ୍କ ଲାଭ।

01 Control gear ରେ ମୁଖ୍ୟ



ଯୋଡିଏ ଜଖମ ତଳ mill ରେ ବଦିଯାଇଛି।

SG/16 · 3.3.16(v)

Control gear ରୁ ମୁଖ୍ୟ, ସାମ୍ପ୍ରତ ଓ କମ୍ପାଉଣ୍ଡକୁ ସୁରକ୍ଷିତ କରନ୍ତୁ।

STANVAC ସୀଲାନ୍ତ

EC 7034 + FBS 73

ଗ୍ରନ୍ଥି-ପୁଚ୍ଛ, ନମନୀୟ cable ସୁରକ୍ଷା + ପୁନଃ ଖୋଲିହେଉଥିବା entry-gap sealing। EC 7034: ଭିତରେ ଇଲାଷ୍ଟୋମର 30-ମିନିଟ୍ ନିମ୍ନ test ରେ **0 ଜଳୁଛା**।

ଆପଣଙ୍କ ଲାଭ

ଜଳୁଜଳନ୍ତି ଦୃଢି କମାନ୍ତୁ। ସାରେ ଉଚ୍ଚ ତାପମାତ୍ରାରେ।

ପ୍ରସାର ଶିଥିଳୁ wiring ବଦଳାନ୍ତୁ। ଏବ sheath ରେ coating ଦରକୁ; ଦରପ୍ରସ୍ତୁ ମଧ୍ୟ seal ବଦଳୁ! Contact ଓ vent ସାମ୍ଭାର ଯାନ୍ତୁ।

02 Panel ରେ cable ପ୍ରବେଶ



ଖୋଲା ପ୍ରବେଶ ସିଲିନ୍ଥି panel ଭିତରକୁ ଜଳ ଦିଏ।

SG/16 · 3.3.17(vii, x)

230 V ରୁ ଉପରେ: **ପ୍ରବେଶ ତଳେ 1 m** ରୁ **1 m ତଳେ ଭିତର termination** ରେ coating କରନ୍ତୁ, ଯୋଡିଟି ଜଖ ଅଛି। 33 kV ଓ ତା ଉପରେ entry firestop ଦରକାରୁ!

STANVAC ସୀଲାନ୍ତ

EC 43 + FM 71 + FB250 HYBRID COMBO

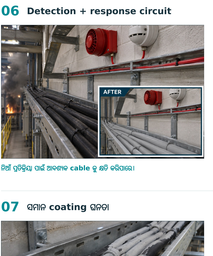
Intumescent cable coating + hybrid firestop barrier: mortar ଗ୍ରନ୍ଥି ଓ mineral-wool board, ଉପଯୁକ୍ତ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଓ cable ରେ ଯୋଡିଜ ସହଜ ପାର୍ଟ।

ଆପଣଙ୍କ ଲାଭ

ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ switchgear ଭିତରକୁ ଜଳ ଯାଇପାରୁ ନିମିତ୍ତ ପ୍ରବେଶ ଦାମିନ ବନ୍ଦୁ।

1.6 mm dry-film thickness। Motor terminal box ଓ; transformer terminal box ମଧ୍ୟରୁ।

03 Joint + ଭୂଲମ୍ବୁ cable



Joint ଓ riser ସିଲିନ୍ଥି ବଦଳୁ ଦେଖାଯାଇଛି।

SG/16 · 3.3.17(vii)

Joint ଓ ଜଲ୍ଲା ପାଖିରେ **1 m** ଓ **ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ** ଖୋଲା ଭୂଲମ୍ବୁ **cable** ଉପରେ coating କରନ୍ତୁ।

STANVAC ସୀଲାନ୍ତ

EC 43 / 931B STRIPPEX

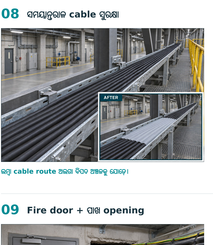
EC 43 cable run ସୁରକ୍ଷିତ କରେ। 931B ଉପଯୁକ୍ତ ମଧ୍ୟମାତି ଖୋଲାହେବା joint ଓ ସାମ୍ନା ପୁଚ୍ଛରେ ନମନୀୟ, ଜଳ-ପ୍ରତିରୋଧୀ insulation ଯୋଡେ; ଭିତରେ ଖୋଲାହେବା **120-ମିନିଟ୍ IEC 60332** test।

ଆପଣଙ୍କ ଲାଭ

ଦୃଢିକ joint ସୁରକ୍ଷିତ କରନ୍ତୁ। ଭୂଲମ୍ବୁ ସିଲିନ୍ଥି ବିପ୍ଳବ ଦାମିନ କରନ୍ତୁ!

ଭୂଲମ୍ବୁ joint ମଧ୍ୟରୁ ଓ test ସାମ୍ନା। ଦମ୍ପୁ coating build ସିଲିନ୍ଥି ସାମ୍ନା; ଜଳ୍ଲା 931B SG/16 ଓ ପାର୍ଥକ୍ୟତା ଦିଖୁ ଦୃଶ୍ୟ!

04 ମିଶ୍ରୀ-ପ୍ରବେଶ cable route



Cable insulation ସିଲିନ୍ଥି ସାମ୍ନା **mill** ରେ ଦେଖାଯାଇଛି।

SG/16 · 3.3.17(viii)

ମିଶ୍ରୀ-ପ୍ରବେଶ ଅଞ୍ଚଳ ଦେଇ ଯାଇଥିବା **ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ cable** ଉପରେ coating କରନ୍ତୁ।

STANVAC ସୀଲାନ୍ତ

EC 43 GENERAL / SURVIVAL

GENERAL ମିଶ୍ରୀଥିବା ସିଲିନ୍ଥି ଦାମିନ ବନ୍ଦୁ। SURVIVAL ଯୋଡ ଜଖମରେ tested cable system ରେ circuit ସିଲିନ୍ଥିବାରେ ସୁରକ୍ଷିତ କରେ। Duty ଅନୁଯାୟୀ grade ଦାଖୁନ୍ତୁ।

ଆପଣଙ୍କ ଲାଭ

ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ମିଶ୍ରୀ plant ତଳ ଯେଉଁଠାରେ ଜଖମ ଯେଉଁଠାରେ ସିଦ୍ଧତ କମାନ୍ତୁ!

Survival duty ପାଇଁ cable routing ଦୃଢିକ। Coating detection, suppression ଓ ସିଲାରେ cable routing ଦୃ ପରିଚ୍ଛନ୍ନ।

05 Cable opening + compartment



ଯୋଡିଏ **seal** ଯୋଜନାବଦ୍ଧ ପାଇଁ **fire compartment** ସିଦ୍ଧତ କରିଯାଇଛି।

SG/16 · 3.3.17(iv, v, ix)

Tunnel ରୁ compartment ଜଖମୁ, cable ପ୍ରବେଶ ଓ ଖୋଲାରିବା seal ଜଖମୁ, ଏବଂ cable-vault ପ୍ରବେଶରେ firestop ଜଖମୁ।

STANVAC ସୀଲାନ୍ତ

FM 71 + FB250 HYBRID COMBO

Mortar ଗ୍ରନ୍ଥି ଓ mineral-wool board ରେ ସିଲାନ୍ତ: **ଜଖମରେ ସୁରକ୍ଷା + cable** ପାଇଁ ଯୋଡିଜ ସହଜ। Matching **2-ଘଣ୍ଟିଆ tested** hybrid assembly।

ଆପଣଙ୍କ ଲାଭ

ମିଶ୍ରୀ ଓ ଧୂଳି ଦାମିନ କରନ୍ତୁ। Cable ଅଧିକ ସହଜରେ ପାଇ ଯୋଡନ୍ତୁ।

Tested assembly, cable ଓ seal ଯୋଜନାକୁ match କରନ୍ତୁ। ଯୋଜନା cable ବଦଳ ପାଇ seal ପୁନଃସ୍ଥାପନ କରନ୍ତୁ।

06 Detection + response circuit

ମିଶ୍ରୀ ପୁରିଥିବା ପାର୍ଟ ଆବଶ୍ୟକ **cable** ରୁ ଜାରି କରିଯାଇଛି।

SG/16 · 3.3.17(xi, xii)

230 V ରୁ ଉପରେ cable tunnel, vault ଓ trestle ପାର୍ଟ ପ୍ରସ୍ତାବିତ fire alarm ସିଷ୍ଟମ୍; ଜଖମୁ detection ଏକତ୍ର, ଯୋଡିଟି ଜଖମୁ LHS ସହିତ।

STANVAC ସୀଲାନ୍ତ

EC 43 SURVIVAL

ଏକିସ୍ପାନ୍ଦା alarm, pump ଓ ventilation feed ପାର୍ଟ ଅତିରିକ୍ତ ସୁରକ୍ଷା। Tested system: **750°C** ରେ **240** ମିନିଟ, IEC 60331-21।

ଆପଣଙ୍କ ଲାଭ

ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ response circuit ରୁ ନିର୍ଗତିତ ଜଳ ବଦିଜାରେ ସହାୟତା କରନ୍ତୁ।

Detector, alarm, power supply ଓ firefighting ଅଞ୍ଚଳ ଅବଶ୍ୟକ system ଜଖ ପାଇ। Sensing element ରେ coating ବନ୍ଦୁ ନାହିଁ।

07 ସମାନ coating ଯୋଜନା

ଲାଭିଯାଇଥିବା ଅଂଶ ସୁରକ୍ଷାରେ ପୂର୍ବତ ପ୍ରଭା ଜାରୁ।

SG/16 · 3.3.17(x)

ସାମ୍ନା ଖୋଲା ପାଖିରେ ଓ ସିଦ୍ଧିକୁ ଜାରୁ ଅନୁଯାୟୀ ସମାନ ଭାବେ **1.6 mm dry-film thickness** ସମାନ କରନ୍ତୁ।

STANVAC ସୀଲାନ୍ତ

EC 43 + APPLICATION CONTROL

Coating ରୁ specification ଅନୁଯାୟୀ build କରନ୍ତୁ। ପ୍ରୟୋଗ ସମୟରେ ପାର୍ଟ ଥାଏ ଜରୁରୀ ଯେ ଆପଣଙ୍କଠାରେ ଥାଏ ଅଭିପ୍ରେତ dry-film thickness ସିଦ୍ଧାନ୍ତ କରନ୍ତୁ।

ଆପଣଙ୍କ ଲାଭ

Paint application ରୁ ମାତ୍ରାଧୀନ ସୁରକ୍ଷାରେ ପରିଚାଳନ କରନ୍ତୁ।

Handover ତଳେ ପୁରୁଣି, coat build, coverage ଓ thickness ରେକର୍ଡ କରନ୍ତୁ। Wet-film thickness, dry-film thickness ଦୁଇଟି।

08 ସମୟାନୁକ୍ରମିକ cable ସୁରକ୍ଷା

ଜାରୁ **cable route** ଅଞ୍ଚଳ ଦିଏତ ଅଞ୍ଚଳରୁ ଯୋଡନ୍ତୁ।

SG/16 · 3.3.17(ix)

Tunnel/tray ରୁ 230 V ରୁ ଉପରେ: **ପ୍ରତି 30 m** ରେ **1 m** coating କରନ୍ତୁ। ଯେଉଁ route ରେ **2 m** ମଧ୍ୟରେ 230 V ପରିମୁକ୍ତ cable ମଧ୍ୟ ଦିଦିନ୍ତ କରନ୍ତୁ।

STANVAC ସୀଲାନ୍ତ

EC 43 GENERAL

ପ୍ରୟୋଗ ଅବଶ୍ୟକ ପୂର୍ବ survey ଜରି ଦିନ୍ତୁ କରନ୍ତୁ। ଦିଦିନ୍ତୁ cable ରେ, ଅବଶ୍ୟକ build ଦାନ୍ତ, ଏକ-ମିସର ଜରୁର ଚାହିଁନ୍ତୁ coating ଅଂଶ ଦାମିନ କରନ୍ତୁ।

ଆପଣଙ୍କ ଲାଭ

ଜରୁ route ତଳେ ଜଖମାଭିତ୍ତିକ **flame-spread** ସୁରକ୍ଷା ଯୋଡନ୍ତୁ।

Inset ରେ 1 m coating ଅଂଶ ଦେଖାଯାଇଛି। ସିମି-ଫାଇ ଅବାଧ ସମୟ ପାଇଁ ଜରୁର coating ତଳେ; survival duty ପାଇଁ ପୁରୁଣି route ଦରକାର।

09 Fire door + ପାଖ opening

ସିମି ପାଖ ପାଇ ତଳେ **door** ରୁ ଏବାର ଯାଇପାରେ।

SG/16 · 3.3.17(xiii; iv, v)

Cable ପାରିବାର ସିଦ୍ଧରେ ଓ ପ୍ରୟୋଜନବାଦିକ ପୁରୁଣେ fire-rated door ସିଦ୍ଧୁ; compartmentation ତଳେ ସୁରକ୍ଷା ଓ cable opening seal ଜରୁରୀ।

STANVAC ସୀଲାନ୍ତ

FM 71 + FB250 HYBRID COMBO

Mortar ଗ୍ରନ୍ଥି + mineral-wool board cable penetration ରେ **ଜଖମରେ ସୁରକ୍ଷା ଓ cable** ପାରୁ ଯୋଡିଜ ସହଜ ଦିଏ।

ଆପଣଙ୍କ ଲାଭ

Compartment ସୁରକ୍ଷିତ ରାଖନ୍ତୁ। **Cable** ତଳେ ସହଜ କରନ୍ତୁ।

Certified door, frame ଓ hardware ସିଲା panel scope। Firestop rating ଅନୁଯାୟୀ compartment ରେ ଜାରୁ ଜଖମ ଦାଖନ୍ତୁ।

10 Transformer ମିଶ୍ରୀ ପୃଥକୀକରଣ

Cable route ସିଲିନ୍ଥି **transformer** ବଦାରୁନ୍ତୁ ଦେଖାଯାଇଛି।

SG/16 · 3.3.16(viii)(a)

2,000 ଲିଟରରୁ ଅଧିକ ତେଲ-ଭରି ପ୍ରତ୍ୟର ପାର୍ଟି, ମିଦିନ୍ତୁ ପୃଥକୀକରଣ ପ୍ରିତିରେ **4-ଘଣ୍ଟିଆ baffle wall** ଦିଅନ୍ତୁ।

STANVAC ସୀଲାନ୍ତ

EC 43 + FM 71 + FB250 HYBRID COMBO

Cable route ଓ opening ରୁ ପାରୁ ଯୋଡିଜ ସହଜ ଦିଏ। Hybrid barrier mortar ଗ୍ରନ୍ଥି ଓ mineral-wool board ମିଶାଇ ଜାରୁତ୍ୱ ପୁରୁଣେ ଓ cable ପାରୁ ଯୋଡିଜ ସହଜ ବଦଳେ।

ଆପଣଙ୍କ ଲାଭ

ବିପ୍ଳବୁ cable ସିଲିନ୍ଥି ଓ ଦମ୍ପତ୍ତ ଜାରି ଦାମିନ କରିବାରେ ସହାୟତା କରନ୍ତୁ।

ଏକିସ୍ପାନ୍ଦା 4-ଘଣ୍ଟିଆ ଜରୁ ରିପୋର୍ଟ ଜାରୁ। ଦମ୍ପୁ ଓ ଦମ୍ପତ୍ତ ଜାରି ଦାମିନ ଜରୁରୀ।

Test ଆପଣଙ୍କ ଆବଶ୍ୟକ ସୁରକ୍ଷା ସହ ମେଳ ଖାଉଛନ୍ତି ଆବଶ୍ୟକ।

0 ଜାମୁଡ଼ା	240 ମିନିଟ	240 ମିନିଟ	2 ସଣ୍ଢା
EC 7034	**EC 43 GENERAL**	**EC 43 SURVIVAL**	**FM 71 + FB250 HYBRID COMBO**
30-ମିନିଟ ମୁଖ୍ୟ test ROSO/SPN/204 1.5 mm ରୁ 120-ମିଦି flame test	ଯୁକ୍ତ-ଯୁକ୍ତ ଯାତ୍ରୁ IEC 60332-3 1.6 mm ଯାତ୍ରୁ ଦିଅ	750°C ରୁ circuit survival IEC 60331-21 4-core × 70 mm² XLPE / 1.6 mm	Hybrid firestop barrier IS 12458 Tested assembly ଯା ସାମ ଯାତ୍ରୁ

ଏକିସ୍ପାନ୍ଦା ପାଖ Stanvac ଦିଦିନ୍ତୁ tested system ପାର୍ଟି ଦିଅରେ ଦାଖି। ସାମ ଜାରୁତ୍ୱ test report ଓ installation detail ସିଲ୍ଲୁ। IEC 60332 flame-spread resistance, IEC 60331 circuit survival ପାଖୁ ଦିଏ।

ଆପଣଙ୍କ ସବୁଠାରୁ ପୂର୍ବତ ଅଞ୍ଚଳରୁ ଆରମ୍ଭ କରନ୍ତୁ।

Panel, cable-route ଓ opening ରେ ପାରୀ ପାଠନ୍ତୁ।

Stanvac ପାଠୁ **site survey, system specification** ଓ **offer** ମାରୁନ୍ତୁ।

+91 85271 99811 · **sales@stanvac.com** · **stanvac.com**

ସୂଚନାୟ ରୁ SG/16, Rev. 00, 14 ଅକ୍ଟୋବର 2019 ରୁ ଜାରିକାର, §§3.3.16–3.3.17। ସାର ଜରୁର ଦିଏ ଜାରୁର ଜାରୁରୀ।

ଦ୍ରୁତ ଦିବାକର PCO / EC 43 / EC 7034 / FBS 73 · FM 71 + FB250 HYBRID COMBO · 931B STRIPPEX

ଜାରିତ୍ର electrical-fire application, ପାର୍ଟି panel fire-safety checklist ରୁଟି! Stanvac ପୁରୁଣ ଦାମିନ୍ତୁ ଜାରି ରୁ ପାର୍ଟି panel ଜାରୁରୀ ଦାମ ପାଇ। Site ରେ ପୁରୁଣେ, ଏକିସ୍ପାନ୍ଦା ଜରୁରୀ ଓ ଜାରୁରୀତ୍ୱ ସମୟ ଦିଦିନ୍ତୁ ଦିଅ ଜାରୁ। ଏ ଦିଅ ପାଖୁ ଓ application ରୁ, "after" ଦିଅ ଜାରୁ, ପୁରୁଣ installation ରୁ fire-test ଦାମିନ୍ତୁ ପାଖୁ ପାଇ। Coating ପୁରିଥିବା cable ଦାମିନ୍ତୁ ଦିଏ ଜାରୁ।