Benzi electrice

Compania 3M oferă o gamă variată de benzi și masticuri care acoperă o multitudine de aplicații, izolare electrică, joncționare, etanșare, oferind în același timp protecție ridicată împotriva coroziunii. De la benzile de vinil Scotch™ 33+ până la cele de cauciuc 130C, benzile electrice 3M asigură o performanță și o fiabilitate excepțională, în condiții de mediu variate, de la cele obișnuite până la cele mai grele.

1.1 Benzi izolatoare de joasă tensiune

Benzi izolatoare din PVC

Scotch™ Super 33+

Scotch™ Super 33+ este o bandă izolatoare din PVC, clasa Premium, ce asigură protecție electrică și mecanică ridicată. Elasticitatea crescută îi conferă posibilitatea utilizării in orice mediu ambiant.

Caracteristici tehnice

- Rezistență excelentă la abraziune, la acțiunea acizilor, alcalinilor, precum și a solvenților și agenților atmosferici (inlcusiv radiații UV). Capacitatea de alungire îi permite utilizarea pe suprafețe neuniforme
- Temperatura minimă de aplicare de: -18° C
- Temperatura maximă de lucru: +105° C
- Asigură întârziere la propagarea flăcării (standard UL510)

Aplicații

- Este utilizată ca bandă izolatoare electric în medii agresive din punct de vedere fizic (solicitări mencanice), chimic și/sau cu variații mari de temperatură.
- Izolarea electrică (în special la temperaturi scăzute) a contactelor electrice și a cablurilor de până la 600V.

Produs	Dimensiuni	Grosime
Scotch Super 33+	19mm×20 m	0,178mm

Scotch™ Super 88

Scotch™ Super 88 este o bandă izolatoare electrică din PVC, clasă Premium. Elasticitatea crescută îi conferă posibilitatea utilizării in orice mediu ambiant.

Caracteristici tehnice

- Temperatura minimă de aplicare: -18° C
- Temperatura maximă de lucru: +105° C
- Capacitatea de alungire îi permite utilizarea pe suprafețe neuniforme
- Asigură întârzierea la propagarea flăcării (standard UL510)
- Prezintă o rezistență excelentă la abraziune, umezeală, la acțiunea alcalinilor, acizilor, coroziunii și a diferitelor condiții de mediu (inclusiv radiații UV)

Aplicații

- Izolarea electrică (în special la temperaturi scăzute) a contactelor electrice și a cablurilor de până la 600V.

Produs	Dimensiuni	Grosime
Scotch™ Super 88	19mm×20 m	0.22mm
Scotch™ Super 88	50mm×33 m	0.22mm
Scotch™ Super 88	38mm×33 m	0.22mm

Scotch™ 22

Scotch™ 22 este o bandă PVC clasă Premium, care asigură o protecție electrică și mecanică foarte bună.

Caracteristici tehnice

- Rezistență optimă la abraziune, umezeală, la acțiunea agenților atmosferici (inclusiv radiații UV), acizilor, alcalinilor, solvenți, precum și la îmbătrânire
- Temperatura minimă de aplicare: -10° C
- Temperatura maximă de lucru: +80° C
- Asigură întârziere la propagarea flăcării (standard UL510)
- Protecție mecanică ridicată

Aplicații

- Condiții grele de exploatare, inclusiv izolare bare colectoare, reparația mantalei cablurilor și a conectorilor de sertizare
- Izolarea electrică a contactelor electrice, a cablurilor sau a bornelor colectoare de până la 600V.

Produs	Dimensiuni	Grosime
Scotch™ 22	19mm×33 m	0.254mm
Scotch™ 22	38mm×33 m	0.254mm

Scotch™ 35

Scotch™ 35 este o bandă electrică colorată clasa Premium, cu adeziv pe bază de cauciuc.

Caracteristici tehnice

- Rezistență la abraziune și umezeală, excelente proprietăți izolatoare
- Temperatură minimă de aplicare: 0° C
- Temperatură maximă de operare: + 105° C
- Protecție anticorozivă, rezistență împotriva umezelii, alcalinilor, acizilor și radiațiilor UV

Aplicații

- Utilizată în faza de identificare și marcare a conductorilor, țevilor precum și marcarea zonelor de securitate
- Izolații electrice până la 600V
- Temperaturi foarte scăzute și condiții de mediu diverse

Produs	Dimensiuni	Grosime
Scotch™ 35	19mm×20 m	0.18mm

Culori disponibile: roșu, albastru, verde, maro, gri, portocaliu, violet, galben, alb

Scotchrap™ 50 și 51

Scotchrap™ 50 este o bandă anticorozivă de clasă Premium utilizată la protecția exterioară a cablurilor și țevilor metalice și/sau izolații electrice de joasă tensiune.

Caracteristici tehnice

- Rezistență exelentă la abraziune, umezeală, săruri acide și alcaline
- Rezistență la acțiunea diferiților compuși chimici, inclusiv sub formă de vapori
- Rezistență la impact, găurire și rupere
- Ambele benzi prezintă rigiditate dielectrică ridicată și excelente proprietăți izolatoare
- Temperatura continuă de operare cuprinsă între -48° C și +80° C
- Temperatura de aplicare între -12° C și +65.5° C

Aplicații

- Protecția conductelor metalice atât subterane cât și cele situate la suprafață
- Foarte bună utilizare în industria petrolieră și gaze
- Izolații electrice până la 600V

Produs	Dimensiuni	Grosime
Scotchrap 50	25mm×30m	0,254mm
Scotchrap 51	25mm×30m	0,508mm

Scotch™ 780

Scotch™ 780 este o bandă PVC clasă Medie. Prezintă o rigiditate dielectrică ridicată și dispune de o mare flexibilitate, oferind o foarte bună protecție mecanică. Rezistență la radiații UV.

Caracteristici tehnice

- Rezistență excelentă la umezeală, abraziune, la acțiunea alcalinilor, acizilor și la condiții diverse de mediu
- Asigură întârziere la propagarea flăcării (standard UL510)
- Temperatura minimă de aplicare de: 10° C
- Temperatura maximă de lucru 80° C.

Aplicații

- Izolații de interior și exterior
- Este utilizată ca bandă izolatoare electric în medii cu agresivitate moderată din punct de vedere fizic (solicitări mencanice), chimic și/sau cu variații mari de temperatură
- Asigură protecție mecanică pentru cabluri și conductori

Produs	Dimensiuni	Grosime
Scotch™ 780	19mm×20 m	0.18mm

Culori disponibile: alb, albastru, roșu, verde, galben/verde, maro, gri, galben, portocaliu, negru

Temflex™ 1500

Temflex™ 1500 este o bandă izolatoare din PVC pentru utilizări generale.

Caracteristici tehnice

- Rezistență bună la umezeală, abraziune, acizi, alcalini și diferiti agenți atmosferici
- Rigiditate dielectrică ridicată, oferind o bună protecție mecanică

Aplicații

- Izolații electrice de interior
- Identificare faze

Produs	Dimensiuni	Grosime
Temflex 1500	19mm×25m	0.15 mm
Temflex 1500	15mm×10m	0.15 mm
Temflex 1500	15mm×25m	0.15 mm
Temflex 1500	19mm×20 m	0.15 mm
Culori disponibile: negru, albastru, maro, galben, galben/verde, gri, portocaliu, roșu, alb, verde.		

Benzi pentru etanșare și protecție

Scotch™ 2228

Scotch™ 2228 este un mastic izolant, autocompactizant, format dintrun suport de EPR și un mastic adeziv; rapid și ușor de instalat pentru izolații, etanșări și protecții în condiții adverse de mediu.

Caracteristici tehnice

- Rezistență la coroziune și radiații UV
- Gamă de temperaturi:
  - Temperatură de aplicare: 0° C - 38° C
  - Operare continuă: max. 90° C
  - Operare de scurtă durată: max 130° C
- Protecție la umezeală pentru conexiuni de cabluri și conectori

Aplicații

- Izolarea conexiunilor electrice pentru cabluri și conectori până la 1000V
- Izolație electrică pentru bare colectoare până la 35 kV
- În cazul refacerii etanșeității mantalelor de cabluri de energie, se folosește împreună cu banda Scotch™ Super 33+

Produs	Dimensiuni	Grosime
Scotch™ 2228	50mm×3,0m	1,65mm

Scotch™ 2229

Scotch™ 2229 este un mastic sub formă de bandă, conformabilă, durabilă și aderentă. Se instalează rapid și ușor și se folosește pentru izolații, etanșări și protecții la condiții adverse de mediu.

Caracteristici tehnice

- Rezistență la coroziune și la radiații UV
- Înglobarea conexiunilor neregulate
- Excelentă rezistență chimică
- Menținerea flexibilității la temperaturi scăzute ceea ce conduce la performanțe constante chiar și la temperaturi mici
- Gamă de temperaturi
  - Operare continuă: -34° C ÷ 90° C
  - Operare de scurtă durată: -34° C ÷ +93° C
  - Aplicare: 0° C ÷ 38° C

Aplicații

- Izolare conexiuni electrice până la 1000V (stratul exterior se acoperă cu bandă PVC)
- Protecție anticorozivă a contactelor electrice
- Etanșare conducte sau capete cablu

Produs	Dimensiuni	Grosime
Scotch™ 2229	95mm×3.08m	3,2mm

Scotchfil™

Scotchfil™ este un mastic de izolare, autocompactizant, din cauciuc sintetic sub formă de bandă. Formează o masă omogenă care permite umplerea golurilor și refacerea izolației.

Caracteristici tehnice

- Non coroziv, cauciuc sintetic
- Proprietăți electrice excelente și o bună rezistență la îmbătrânire

Aplicații

- Izolarea conexiunilor de joasă tensiune
- Etanșare cabluri

Produs	Dimensiuni	Grosime
Scotchfil	38mm×1,5m	3,2mm

Scotch™ VM

Este un produs reprezentând două benzi întruna (vinyl și mastic). Scotch™ VM este utilizată pentru reparația mantalei cablului, protejarea mecanică a manșoanelor, a mantalei cablului pe o anumită porțiune și pentru etanșarea capetelor de cablu, precum și alte aplicații care necesită folosirea benzilor.

Caracteristici tehnice

- Rezistență la orice condiții de mediu
- Gamă de temperaturi:
  - Temperatura de aplicare: -18 ÷ 79º C
  - Temperatura suprafeței pe care se aplică: -18 ÷ 71ºC
  - Temperatura de operare: -34 ÷ 82ºC

Aplicații

- Hidroizolații, etanșări, protecție mecanică
- Izolare electrică pînă la 600 V

Produs	Dimensiuni	Grosime
Scotch™ VM	38mm×6m	0,64mm

Benzi din fibră de sticlă

Scotch™ 69

Scotch™ 69 este o bandă adezivă pe supot textil impregnat cu fibră de sticlă și adeziv siliconic.

Caracteristici tehnice

- Permite utilizarea la temperaturi ridicate (până la 180° C)

Aplicații

- Izolarea electrică și termică a conductorilor aflați într-un mediu cu temperatură ridicată
- Se recomandă utilizarea împreună cu banda Scotch™ 77 pentru aplicații rezistente la foc și arc electric

Produs	Dimensiuni	Grosime
Scotch™ 69	6mm×933m	0,178mm
Scotch™ 69	9mm×933m	0,178mm
Scotch™ 69	12mm×933m	0,178mm
Scotch™ 69	15mm×933m	0,178mm
Scotch™ 69	19mm×933m	0,178mm
Scotch™ 69	25mm×933m	0,178mm
Scotch™ 69	30mm×933m	0,178mm
Scotch™ 69	38mm×933m	0,178mm
Scotch™ 69	50mm×933m	0,178mm

Scotch™ 27

Scotch™ 27 este o bandă izolatoare pe suport textil impregnat cu fibră de sticlă. Conține adeziv pe bază de cauciuc natural și sintetic.

Caracteristici tehnice

- Proprietăți electrice, mecanice și termice superioare care permit utilizarea chiar și la temperaturi ridicate, până la 130º C
- Fibra de sticlă prezintă rezistență la acțiunea focului și la rupere

Aplicații

- Izolații rezistente la flacără pentru furnale și cuptoare, conductori și întrerupătoare

Produs	Dimensiuni	Grosime
Scotch™ 27	12mm×20m	0,17mm
Scotch™ 27	19mm×20m	0,17mm

Benzi din cauciuc siliconic

Scotch™ 70

Scotch™ 70 este o bandă de cauciuc siliconic, autocompactizantă, rezistentă la temperaturi înalte, la arc electric și conturnări; conține o folie de protecție ușor de îndepărtat.

Caracteristici tehnice

- Rezistență excelentă la conturnare și arc electric
- Rigiditate dielectrică mare
- Material de clasa H (operare continuă la 180° C)
- Se poate aplica la temperaturi extrem de scăzute
- Conformabilitate excelentă pe suprafață și compactizare imediată
- Excelentă comportare în mediul ambiant, rezistență UV, hidrofobicitate

Aplicații

- Se utilizează pentru realizarea izolației în condiții de temperatură înaltă (până la 180° C), descărcări datorate efectului Corona (capete terminale), atât la interior cât și la exterior

Produs	Dimensiuni	Grosime
Scotch™ 70	25mm ×9,1m	0.30mm

1.2 Benzi izolatoare medie tensiune

Scotch™ 23

Scotch™ 23 este o bandă electroizolantă din cauciuc autovulcanizant fiind utilizată pentru izolații până la 69 kV. Flexibililă și conformabilă, se adaptează perfect la orice fel de suprafață, formând o masă omogenă și compactă.

Caracteristici tehnice

- Excelente proprietăți electrice
- Rezistență la mediu umed, condiții de exploatare dure
- Rezistență la descărcările datorate efectului Corona și la agenții oxidanți care derivă din acesta
- Alungire între 50 și 200 %

Aplicații

- Izolații electrice primare de până la 69kV (seturi de joncționare)
- Etanșări ale conexiunilor electrice sau a mantelelor de cablu
- Formarea conului deflector pe cablu, etanșări ale capetelor de cablu, izolații de bare
- Pentru aplicații de exterior se folosește împreună cu banda Scotch™ Super 33+

Produs	Dimensiuni	Grosime
Scotch™ 23	19mm×9,1m	0.76 mm

Produs	Dimensiuni	Grosime
Scotch™ 130C	19mm×20m	0.762 mm

Scotch™ 130C

Scotch™ 130C este o bandă electroizolantă din cauciuc autovulcanizant fiind utilizată pentru izolații până la 69 kV. Spre deosebire de Scotch™ 23, această bandă nu are un strat separator (liner) care să fie îndepărtat la aplicare.

Caracteristici tehnice

- Excelente proprietăți electrice și mecanice
- Temperatura de lucru 90° C și 130° C în intervale scurte
- Rezistență la flacără, mediu umed și radiații UV
- Rezistență la descărcările datorate efectului Corona
- Conductivitate termică ridicată

Aplicații

- Izolarea electrică a manșoanelor și terminalelor de până la 69 kV
- Etanșarea conexiunilor electrice împotriva umezelii
- Izolarea cablurilor de înaltă tensiune
- Izolare bare colectoare
- Recomandată pentru aplicații în care este necesară disiparea căldurii
- Pentru aplicații de exterior se folosește împreună cu banda Scotch™ Super 33+

1.3 Benzi semiconductoare

Produs	Dimensiuni	Grosime
Scotch™ 13	19mm×4,5m	0.76 mm

Scotch™ 13

Scotch™ 13 este o bandă din cauciuc etilen propilenic semiconductoare, cu o înaltă conformabilitate, ce se utilizează la realizarea manșoanelor de medie tensiune.

Caracteristici tehnice

- Conformabilitate ridicată excelentă pentru aplicare pe suprafețe neregulate
- Stabilă la temperaturi înalte (130° C)
- Rezistență la acțiunea solvenți, radiații UV sau umezeală

Aplicații

- Utilizată în mod special pentru reducerea concentrației de câmp electric; intră în componența seturilor de manșoane și terminale

1.4 Benzi metalice pentru împământare

Scotch™ 24

Scotch™ 24 este o bandă din țesătură de cupru stanat, fiind ușor de utilizat datorită structurii împletite.

Caracteristici tehnice

- Rezistență la coroziune, flacără și radiații UV

Aplicații

- Pentru aplicații de interior și exterior
- Ecranarea joncțiunilor pentru cabluri
- Refacerea ecranului manșoanelor în cazul cablurilor ecranate
- Atenuarea bavurilor apărute în urma sertizării

2. Benzi pentru aplicații nonelectrice

Benzi pentru protecție antifoc

Scotch™ 77

Scotch™ 77 este o bandă rezistentă la foc și arc electric.

Caracteristici tehnice

- Formează un strat rezistent la foc între flacără și cablu
- Prezintă rezistență la foc deschis și formează o barieră între flacără și cablu

Aplicații

- Protejarea împotriva focului și a arcului electric a țevilor (gaz, apă, petrol)
- Protejarea împotriva focului și a arcului electric a cablurilor electrice
- Protejarea împotriva focului și a arcului electric a cablurilor care trec prin zone cu pericol de explozie (zone Ex)

Se recomandă utilizarea împreună cu banda Scotch™ 69

Produs	Dimensiuni	Grosime
Scotch™ 77	38mm×6,1m	0,70mm

Benzi de uz general

Scotch™ 2000 (Duct tape)

Scotch™ 2000 este o bandă pe suport PVC, rezistentă la umiditate, cu adeziv pe bază de cauciuc.

Caracteristici tehnice

- Ușor de tăiat
- Nu conține suport textil, astfel că nu absoarbe apă. Se poate folosi și pentru reparații temporare ale țevilor de apă
- Se îndepărtează ușor, lăsând reziduuri minime

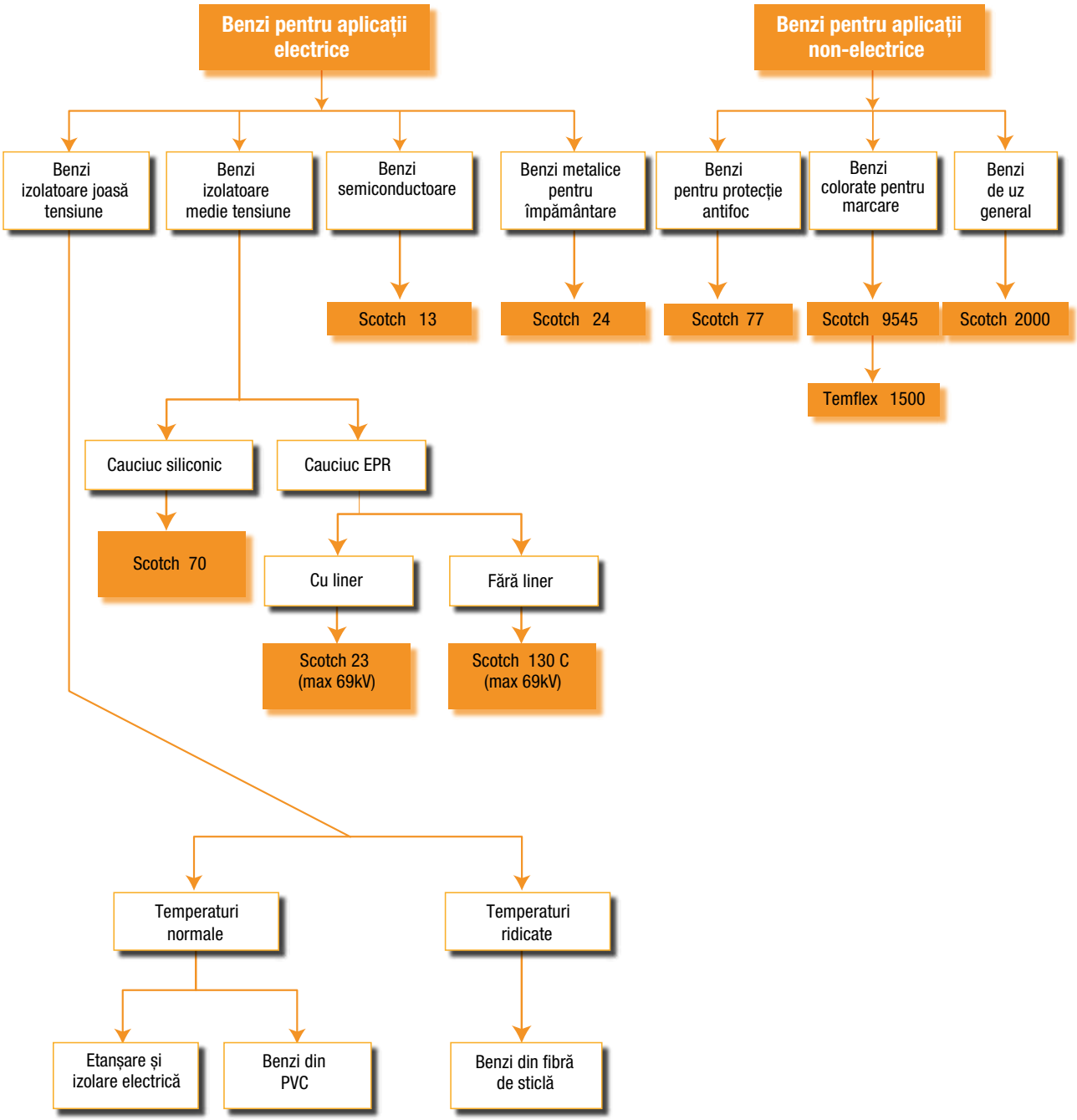
Aplicații

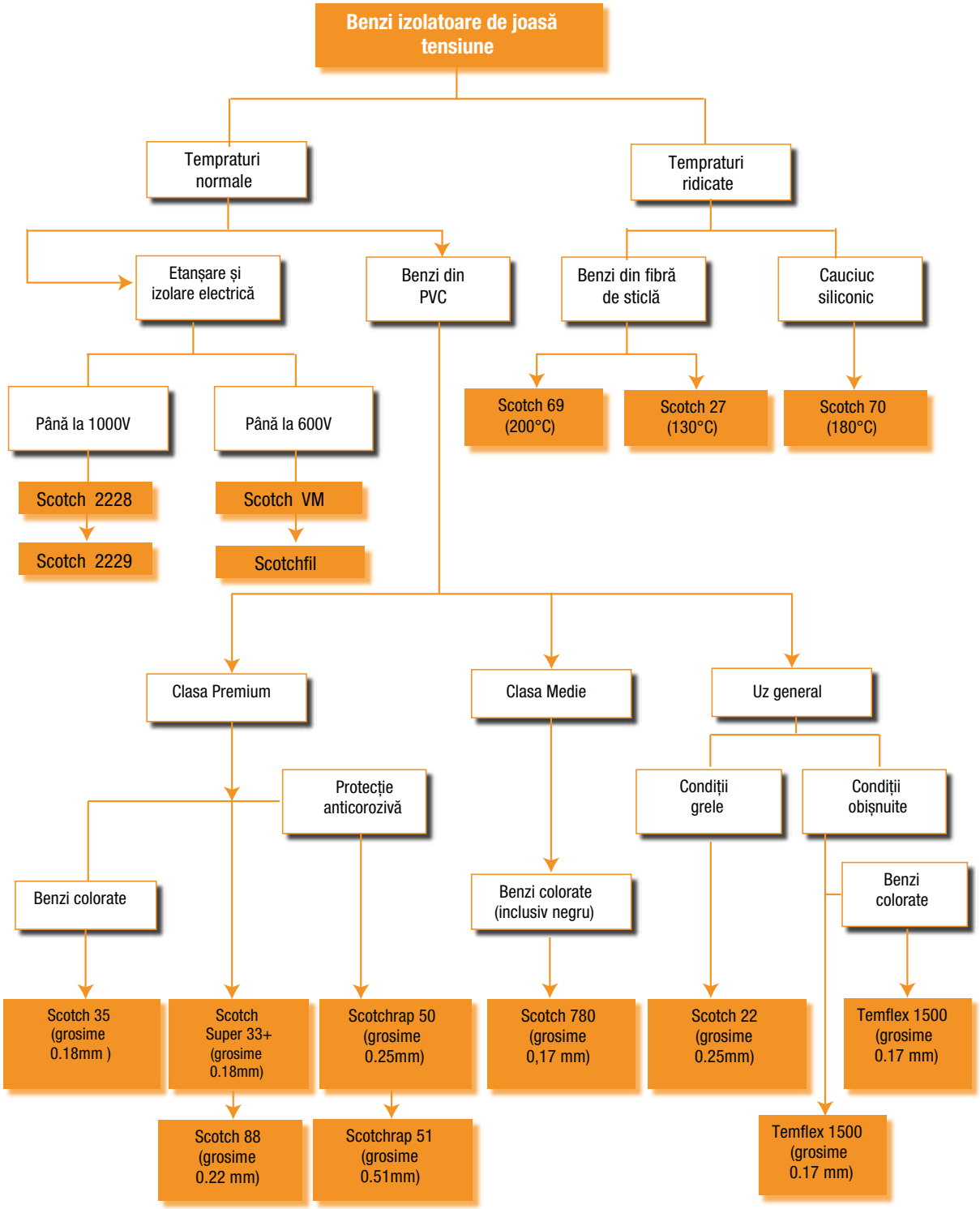
- Este destinată a fi o bandă care asigură protecția mecanică pentru aplicații de matisare și finisare, conferind o foarte bună rezistență la întindere

Notă: Această bandă este recomandată și pentru susținerea conductelor de ventilație. La îndepărtarea benzii nu rămân reziduurile specifice adezivilor

Produs	Dimensiuni	Grosime
Scotch™ 2000	50mm×46m	0.15 mm

Ghid de selecție




Benzi izolatoare de joasă tensiune
Tempraturi normale
Tempraturi ridicate
Etanșare și izolare electrică
Benzi din PVC
Benzi din fibră de sticlă
Cauciuc siliconic
Până la 1000V
Până la 600V
Scotch 69 (200°C)
Scotch 27 (130°C)
Scotch 70 (180°C)
Scotch 2228
Scotch VM
Scotch 2229
Scotchfil
Clasa Premium
Clasa Medie
Uz general
Protecție anticorozivă
Condiții grele
Condiții obișnuite
Benzi colorate
Benzi colorate (inclusiv negru)
Benzi colorate
Scotch 35 (grosime 0.18mm)
Scotch Super 33+ (grosime 0.18mm)
Scotchrap 50 (grosime 0.25mm)
Scotch 780 (grosime 0,17 mm)
Scotch 22 (grosime 0.25mm)
Temflex 1500 (grosime 0.17 mm)
Scotch 88 (grosime 0.22 mm)
Scotchrap 51 (grosime 0.51mm)
Temflex 1500 (grosime 0.17 mm)