NEPEAN
Conveyors
™

Materials Properties Chart 1

Material	Mass kg/m3	Surcharge Angle	Angle of Repose	Maximum Conveyor Slope	Abrasiveness	Corrosiveness
Aluminia	800-1040	10º	22º	12º	VA	NC
Aluminium Chips	110-240	30º	45º	27º	MA	NC
Aluminium Sulphate	864	20º	32º	17º	NA	NC
Aluminium Oxide	1120-1920	15º	29º	15º	VA	NC
Aluminium Silicate	784	5º	30º-44º	10º	VA	NC
Ammonium Chloride	832	10º	30º-44º	10º	NA	VC
Ammonium Nitrate	720	25º	30º-44º	23º	MA	VC
Ammonium Sulphate	720-930	10º	32º	10º	MA	VC
Asbestos Ore or Rock	1296	20º	30º-44º	18º	VA	NC
Asbestos, Shred	320-420	30º	45º	30º	MA	NC
Ashes, Coal, Dry to 75mm	560-640	25º	40º	23º	MA	NC
Ashes, Fly	640-720	30º	42º	23º	VA	NC
Asphalt, Binder for Paving	1280-1360	30º	45º	30º	NA	NC
Barytes	2880	20º	30º-44º	15º	NA	NC
Bauxite, Mine Run	1280-1440	20º	31º	17º	VA	NC
Bauxite, Crushed to 75mm	1200-1360	20º	30º-44º	20º	VA	NC
Bauxite, Ground, Dried	1090	20º	20º-29º	18º	VA	NC
Bentonite, Crude	540-640	20º	42º-44º	20º	MA	NC
Bentonite, 100 Mesh	800-960	20º	42º	20º	MA	NC
Bicarbonate of Soda	656	20º	32º	17º	NA	VC
Borax, Lumps	960-1040	20º	30º-44º	20º	MA	NC
Brick, Hard	2000	30º	42º	27º	VA	NC
Brick, Soft	1600	30º	42º	27º	VA	NC
Carbon Black, Powder	60-110	10º	30º-44º	12º	NA	NC
Cast Iron Chips	2080-3200	30º	45º	27º	MA	NC
Cement, Portland	1504	25º	30º-44º	20º	MA	NC
Cement, Portland, Loose	960-1200	20º	39º	15º	MA	NC
Cement Clinker	1200-1520	25º	30º-40º	18º	VA	NC
Chalk, Lumps	1200-1360	10º	45º	15º	NA	NC
Chalk, 100 Mesh	1040-1200	25º	45º	28º	NA	NC
Charcoal	290-400	25º	35º	22º	NA	NC
Clay, Dry, Fines	1600-1920	20º	35º	22º	VA	NC
Clay, Dry, Lumps	960-1200	20º	35º	20º	VA	NC
Coal, Anthracite	960	20º	27º	18º	MA	NC
Coal, Bituminous,100 Mesh	800-860	25º	45º	20º	NA	MC
Coal, Bituminous, 12mm	690-800	25º	40º	22º	NA	MC

NOTES: Abrasiveness NA Non abrasive MA Mildly abrasive VA Very abrasive
Corrosiveness NC Non corrosive MC Mildly corrosive VC Very corrosive

NEPEAN Conveyors™

Materials Properties Chart 2

Material	Mass kg/m3	Surcharge Angle	Angle of Repose	Maximum Conveyor Slope	Abrasiveness	Corrosiveness
Coal, Bituminous, ROM	720-880	35°	38°	18°	NA	MC
Coal, Ignite	640-720	25°	38°	22°	NA	MC
Coke, Loose	370-560	30°	30°-44°	18°	VA	MC
Coke, Petroleum, Calcined	560-720	20°	30°-44°	20°	NA	NC
Coke Breeze, 6mm	400-560	20°	30°-45°	22°	VA	MC
Compost	480-800	25°	30°-44°	20°	NA	MC
Concrete, Blocks	2080-2400	-	-	-	VA	NC
Concrete, Slag	1440-1760	20°	30°	30°	VA	NC
Concrete, Wet	1760-2400	5°	10°	10°	VA	MC
Copper, Ore	1920-2400	25°	30°-44°	20°	VA	MC
Copper Sulphate	1200-1360	20°	31°	17°	NA	MC
Cork, Granulated	190-240	30°	40°	27°	NA	NC
Cryolite	1760	20°	30°-44°	17°	NA	NC
Cryolite, Lumps	1440-1600	20°	30°-44°	17°	NA	NC
Cryolite, Dust	1200-1440	5°	30°-44°	10°	NA	NC
Diatmaceous Earth	170-220	25°	30°-44°	22°	MA	NC
Dolomite, Lumps	1440-1600	25°	30°-44°	22°	MA	NC
Earth, Excavated, Dry	1120-1280	20°	35°	20°	NA	NC
Earth, Wet	1600-1760	20°	45°	23°	MA	NC
Epsom Salts	640-800	25°	30°-44°	22°	NA	VC
Feldspar, 38 to 76mm	1440-1760	25°	34°	17°	NA	NC
Feldspar, 12mm Screenings	1120-1360	20°	38°	18°	VA	NC
Flue Dust, Boiler, Dry	560-640	5°	20°	7°	VA	MC
Fluospar, 38 to 75mm	1760-1920	30°	46°	20°	VA	NC
Fluospar, 12mm Screenings	560-1680	30°	45°	20°	NA	NC
Foundry Slag	1120-1600	15°	30°-44°	20°	VA	NC
Blass, Batch	1440	10°	0-10°	22°	VA	NC
Granite, 38 to 60mm	1360-1440	10°	20°-29°	18°	VA	NC
Granite, 12mm Screenings	1280-1440	10°	20°-29°	18°	VA	NC
Granite Chips	1520-1600	15°	30°-44°	20°	VA	NC
Graphite, Flakes	640	10°	30°-44°	15°	NA	NC
Gravel	1440-1600	20°	40°	16°	MA	NC
Gypsum, 12 to 75mm	1120-1280	10°	30°	15°	NA	NC
Gypsum, Dust	960-1120	30°	42°	23°	NA	NC
Guand, Dry	1120	10°	20°-29°	18°	MA	NC
Limenite	2240	10°	30°-44°	18°	VA	NC

NOTES: Abrasiveness NA Non abrasive MA Mildly abrasive VA Very abrasive
Corrosiveness NC Non corrosive MC Mildly corrosive VC Very corrosive

NEPEAN Conveyors™

Materials Properties Chart 3

Material	Mass kg/m3	Surcharge Angle	Angle of Repose	Maximum Conveyor Slope	Abrasiveness	Corrosiveness
Iron Chips	2000	30°	30°	15°	MA	NC
Iron Ore	1600-3200	20°	35°	20°	VA	NC
Iron Ore, Crushed	2160-2400	20°	30°	20°	VA	NC
Iron Oxide, Pigment	400	30°	40°	23°	VA	NC
Iron Pellets	2100-2800	10°	35°	14°	VA	NC
Kaolin, up to 75mm Lumps	1008	20°	35°	15°	NA	NC
Kaolin, 100 Mesh	670-900	30°	45°	23°	NA	NC
Lactose	512	10°	30°-44°	14°	NA	MC
Lead Arsenate	1152	25°	45°	20°	NA	MC
Lead Ores	3200-4320	10°	30°	15°	MA	MC
Lead Oxides	960-2400	25°	45°	20°	NA	MC
Lime, Ground, to 3mm	960	30°	43°	23°	NA	NC
Lime, Hydrated	510-640	25°	42°	22°	NA	NC
Limestone, Agricultural, 3mm	1088	10°	30°-44°	20°	MA	NC
Limestone, Crushed	1360-1440	25°	35°	18°	MA	NC
Magnesium Chloride	528	25°	40°	23°	MA	MC
Magnesium Sulphates	1120	20°	30°-44°	15°	MA	MC
Manganese Dioxide	1280	20°	30°-44°	15°	MA	NC
Manganese Ore	2000-2240	25°	39°	20°	MA	NC
Manganese Sulphate	1120	10°	30°-44°	15°	VA	NC
Marble, Crushed to 12mm	1440-1520	10°	30°-44°	15°	MA	NC
Molybdenite, Powdered	1712	20°	40°	25°	NA	NC
Nickel Ore	2400	35°	30°-44°	20°	VA	MC
Paper, Pulp	640-960	5°	19°	7°	NA	VC
Peanuts - in Shell	560-720	10°	30°-44°	8°	NA	NC
Peas, Raw Dry	720-800	5°	19°	8°	NA	NC
Phosphate, Rock	1200-1360	10°	30°-40°	12°-15°	MA	NC
Phosphate, Super, Ground	816	30°	45°	30°	MA	MC
Potash Salts	1280	10°	20°-29°	15°	NA	MC
Potassium Carbonate	816	10°	20°-29°	15°	MA	MC
Potassium Chloride, Pellets	1920-2080	15°	30°-44°	18°	MA	NC
Potassium Nitrate	1216	10°	20°-29°	15°	MA	MC
Potassium Sulphate	670-770	30°	45°	30°	MA	MC
Pyrites - iron 50 to 75	2160-2320	20°	20°-29°	17°	MA	MC
Pyrites - Pellets	1920-2080	10°	30°-44°	15°	MA	MC
Quartz, 38 to 75mm	1360-1520	25°	35°	20°	VA	NC

NOTES: Abrasiveness NA Non abrasive MA Mildly abrasive VA Very abrasive
Corrosiveness NC Non corrosive MC Mildly corrosive VC Very corrosive

NEPEAN Conveyors ™

Materials Properties Chart 4

Material	Mass kg/m3	Surcharge Angle	Angle of Repose	Maximum Conveyor Slope	Abrasiveness	Corrosiveness
Quartz Screenings	1280-1440	15°	35°	20°	VA	NC
Quartz Dust	1120-1280	5°	40°	8°	VA	NC
Rock, Soft, Excavated	1600-1760	20°	30°-44°	22°	MA	NC
Rubber, Pelletized	800-880	20°	35°	22°	NA	NC
Rubber, Reclaimed	400-480	20°	32°	18°	NA	NC
Salt, Dry, Course	640-880	20°	35°	20°	MA	NC
Salt, Dry, Fine	1120-1280	5°	25°	11°	MA	MC
Sand, Siliceous, Dry	200	10°	20°-29°	12°	VA	NC
Sand, Littoral, Damp	1760-2080	25°	45°	22°	VA	NC
Sand, Littoral, Dry	1440-1760	20°	35°	18°	VA	NC
Sand, Foundry, Prepared	1440-1600	30°	30°-44°	24°	VA	NC
Sand, Foundry, Shakeout	1440-1600	25°	39°	22°	VA	NC
Sandstone, Chips	1360-1440	20°	30°-44°	20°	VA	NC
Sawdust	160-210	5°	36°	22°	NA	NC
Sewage (Sludge)	640-800	10°	20°-29°	15°	NA	NC
Shale, Broken	1440-1600	10°	20°-29°	18°	MA	NC
Shale, Crushed	1360-1440	25°	39°	22°	MA	NC
Slag, Blast Furnace, Crushed	1280-1440	10°	25°	10°	VA	NC
Soap Powder	320-400	5°	20°	8°	NA	NC
Soda Ash	880-1040	25°	32°	19°	MA	NC
Sugar, Powdered	800-960	10°	30°-44°	15°	NA	MC
Sugar, Raw, Cane	880-1040	20°	45°	22°	MA	MC
Sugar, Wet, Beet	880-1040	20°	30°	22°	MA	MC
Sugar Cane, Knifed	240-290	30°	45°	25°	MA	MC
Sugar Beet, Pulp (Dry)	190-240	30°	35°	25°	MA	NC
Sugar Beet, Pulp (Wet)	400-720	30°	35°	25°	NA	MC
Sulphur, Crushed < 12mm	800-960	15°	30°-44°	20°	NA	VC
Sulphur, up to 75mm	1280-1360	15°	30°-44°	18°	NA	VC
Talc, 12mm Screenings	1280-1440	10°	20°-29°	15°	NA	NC
Talc, Powder	800-960	10°	20°	12°	NA	NC
Wheat	720-770	10°	28°	12°	NA	NC
Wood Chips	160-480	30°	45°	27°	NA	NC
Zinc Concentrates	1200-1280	5°	25°	8°	MA	NC
Zinc Ore Crushed	2560	20°	38°	22°	MA	NC
Zinc Oxide, Heavy	480-560	10°	45°-55°	12°	NA	NC
Zinc Oxide, Light	160-240	10°	45°	12°	NA	NC

NOTES: Abrasiveness NA Non abrasive MA Mildly abrasive VA Very abrasive
Corrosiveness NC Non corrosive MC Mildly corrosive VC Very corrosive