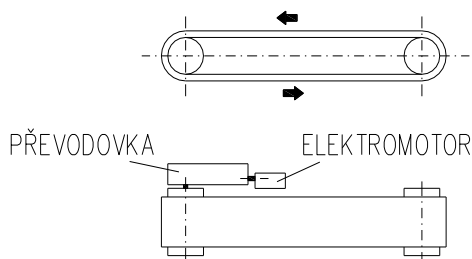


Transportní zařízení

Podle ČSN se transportní zařízení dělí na:

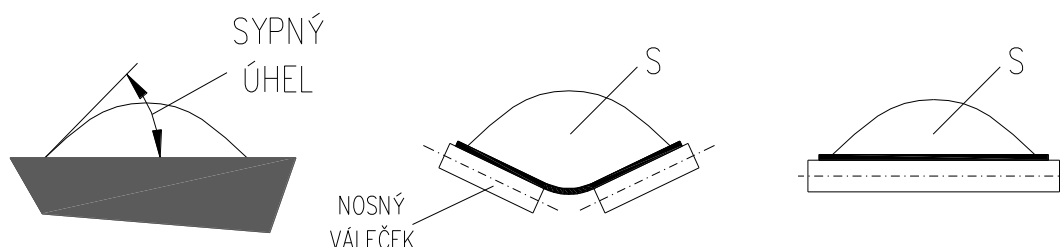
- Dopravníky – pásové, článkové, hřeblové, šnekové, vibrační, vozíkové a elevátory
- Ložné tratě – válečkové tratě, skluzy
- Podavače – redlerové, turniketové

Pásové dopravníky



Používají se pro přepravu materiálu sypkého (písek, uhlí apod.) nebo kusového (různé bedny nebo výrobky). Přeprava se děje na obíhajícím pásu, poháněném elektromotorem přes převodovku. Směr dopravy může být vodorovný nebo i šikmý (v úklonu). Používají se i pásové dopravníky s přepravní délkou několik km – např. pro dopravu hnědého uhlí v povrchových dolech.

Tažným a zároveň nosným elementem dopravníku je pás. Bývá obvykle pryžový a je napnut mezi hnacím a vratným bubnem. Po celé přepravní délce je pak pás podepírán nosnými válečky. Případný přepravní sklon pásu pak musí být vždy menší, než je sypný úhel přepravovaného materiálu, aby nedošlo k jeho sesypávání.



Základním parametrem přepravního výkonu pásového dopravníku je dopravované množství. Je to vlastně objemový průtok aplikovaný na sypký materiál.

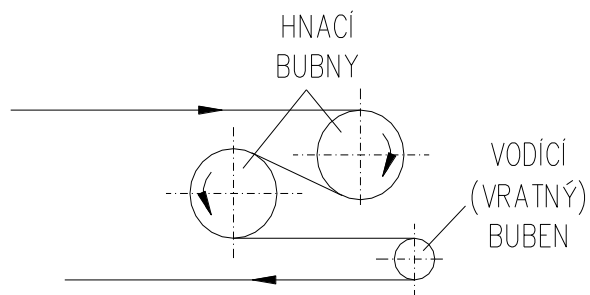
$$Q_V = S \cdot v \quad \left[\frac{m^3}{s} \right]$$

kde S je ložný průřez přepravovaného materiálu,

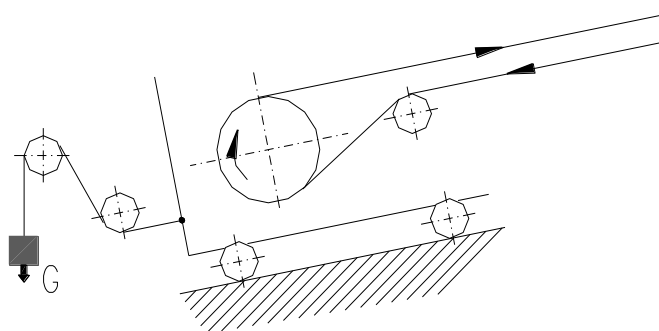
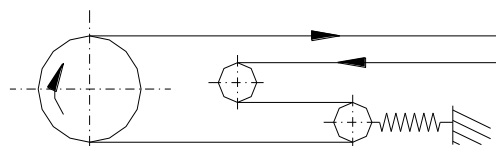
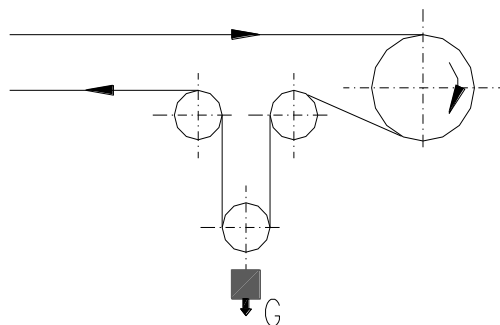
v - přepravní rychlost pásu

Pásky dopravníků bývají nejčastěji pryžové vyztužené textilními vložkami. Někdy se vyskytují pásy drátěné nebo ocelové. Pás dopravníku je nesen na podpěrných válečkách vzdálených od sebe 1 až 1,5m. Ve spodní vratné větvi bývá vzdálenost mezi válečky i větší.

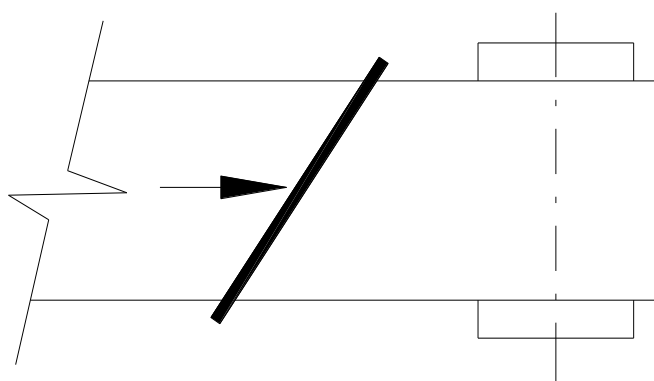
U dlouhých pásových dopravníků se používají dvoububnové poháněcí stanice.



Aby se tažná síla pohonu přenesla na pás dopravníku, musí být tento patřičně napínán. Existují různé konstrukce napínání – např. pomocí závaží, pružiny nebo napínacího vozíku.

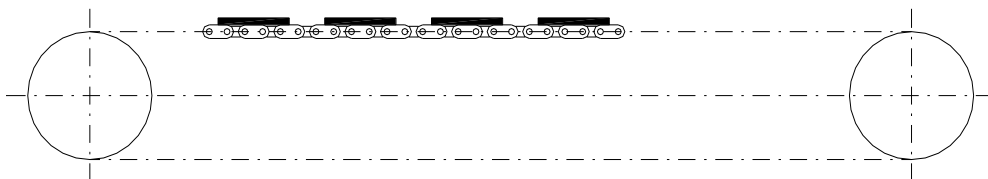


Pro usnadnění sesypávání přepravovaného materiálu na konci pásu se často používají tzv. stěrače.



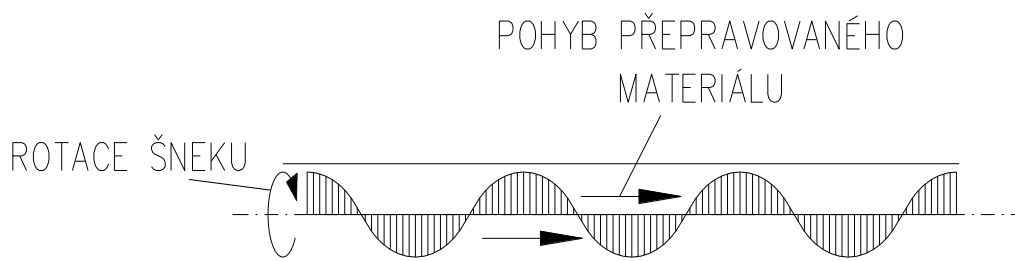
Článekové dopravníky

Je to obdoba pásového dopravníku, přičemž místo pásu je použit jeden nebo více řetězů. K článkům řetězu jsou připevněny přepraní desky, na něž se umísťují přemísťované předměty. Článekové dopravníky se tedy hodí zejména k transportu kusových předmětů.



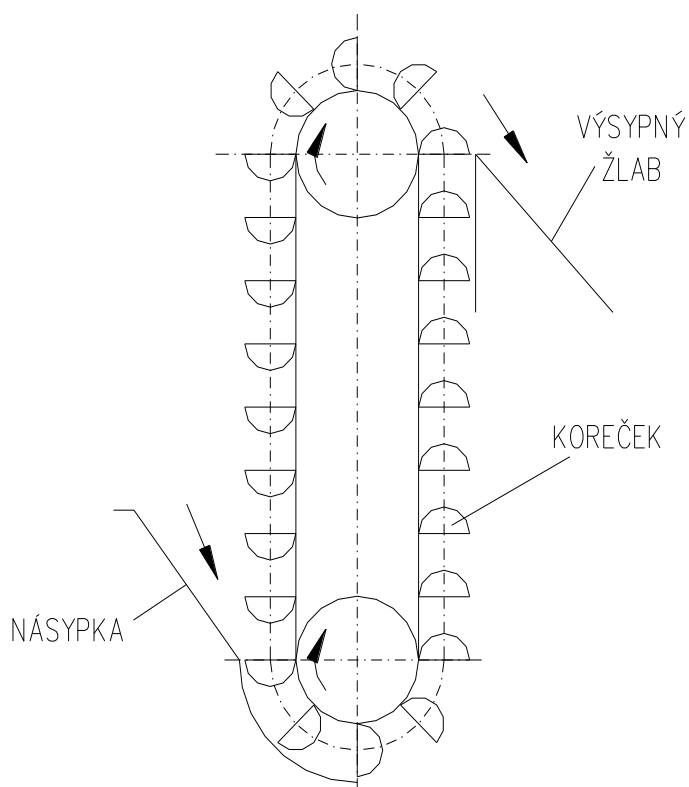
Šnekové dopravníky

Zde je transportním prostředkem plechový šnek umístěný do roury nebo žlabu. Otáčením šneku se posunuje sypký materiál (např. zrní) nacházející se v prostoru mezi závitů šneku.



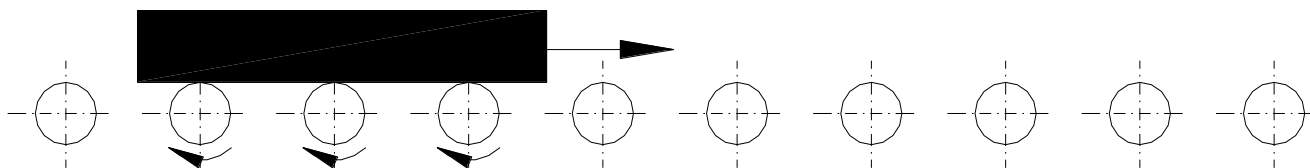
Elevátory

Slouží pro svislou dopravu. Tažným elementem je řetěz (někdy soustava více řetězů) nebo pás, ke kterému jsou pevně připojeny unášecí nádoby zvané **korečky**.



Ložné tratě

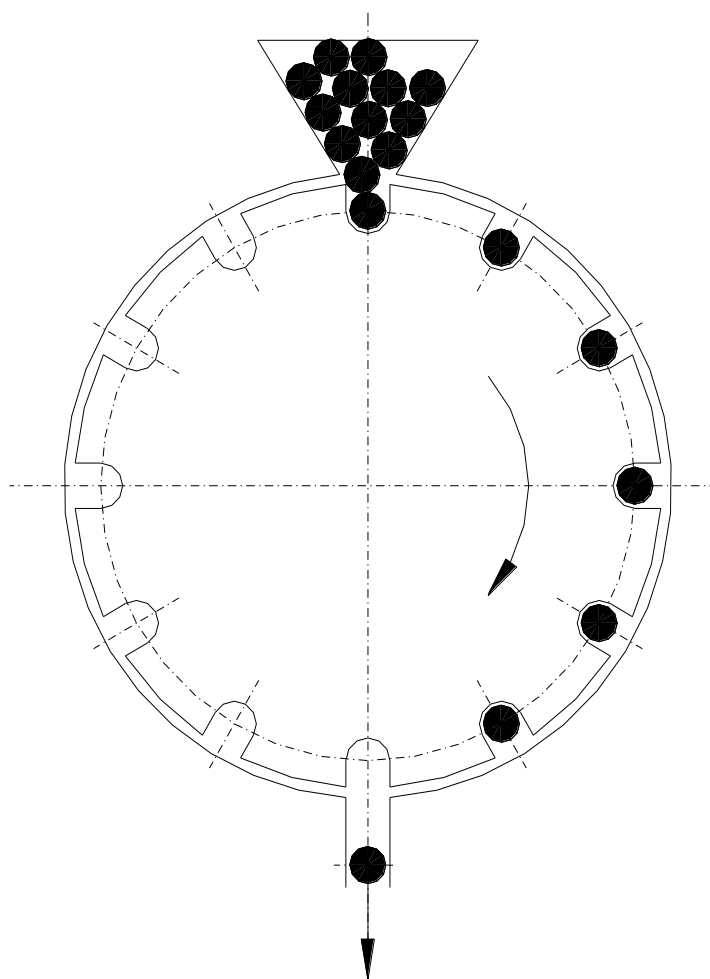
Jsou to většinou válečkové tratě, po kterých je dopravován kusový materiál. Válečky mohou být poháněné nebo i volné, kdy se používá tíhy břemene (doprava šikmo dolů).



Někdy se používají i skluzy, tedy vlastně plechové žlaby, po kterých se materiál svou tíhou sám sesouvá směrem dolů.

Podavače

Zabezpečují pravidelnou rovnoměrnou dodávku materiálu. Na obrázku je turniketový podavač.



Manipulační prostředky

Umožňují a usnadňují manipulaci s materiálem. Liší se podle charakteru přepravovaného materiálu:

- pro přepravu sypkých hmot,
- pro přepravu velkého počtu kusů,
- pro těžká kusová břemena.

Konstrukční rozdělení manipulačních prostředků:

- svazky – svázání většího počtu kusů manipulaci usnadňuje – např. svazky kulatin a jiných polotovarů,
- bedny a krabice – slouží k přepravě zboží i k jeho skladování – mohou být kovové, dřevěné, plastové a papírové (z kartónu),
- palety – bývají dřevěné nebo kovové, jsou uzpůsobeny pro snadnou manipulaci s vysokozdviznými vozíky a umožňují i tzv. stohování, tedy stavění více palet na sebe,
- kontejnery – jsou velké uzavřené bedny naložené zbožím. Mají normalizované rozměry. Při dopravě se nemusí překládat zboží samo, přeloží se celý kontejner (např. z kamionu na železniční vagón nebo na loď). Nejvíce se používají v dálkové lodní dopravě.

Paletizace a stohování je způsob skladování a přepravy kusového materiálu. Děje se tak ve vhodných paletách, vkládaných do skladových regálů např. vysokozdvizným vozíkem. Některé moderní sklady jsou vybaveny zakladači, tedy speciálními vkládacími stroji.