

Wat is nieuw in SAM 8.2?

Uniforme selectie icoon voor knooppunten, elementen en afbeeldingen/vormen

In eerdere versies van SAM had het selectiepictogram twee bedieningsmodi, één voor het selecteren van aan mechanisme gerelateerde objecten en één voor grafische objecten/vormen. Vanaf SAM 8.2 is er slechts één selectiepictogram.

Gecascadeerde stijlen (Voorkeurstellingen - Project - Object)

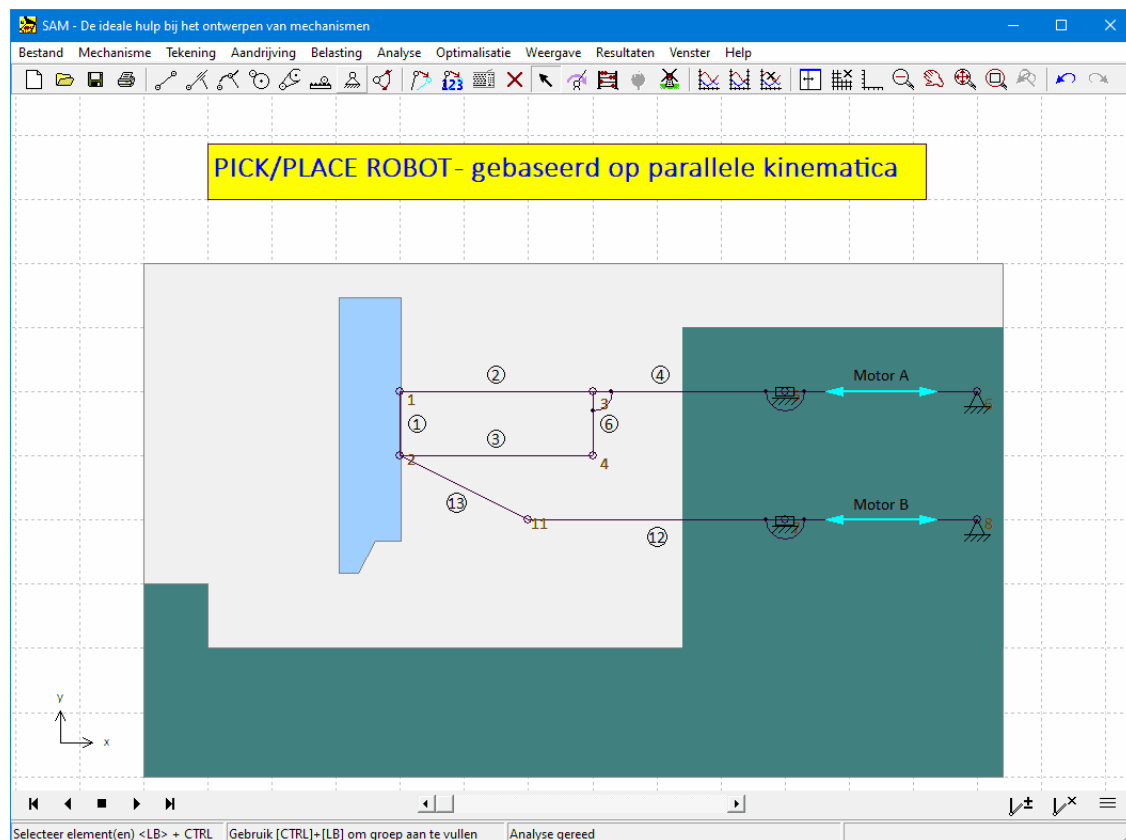
Verschillende stijlen, zoals lettergrootte, (vul)kleur en dergelijke, kunnen op verschillende niveaus gedefinieerd worden. De instellingen op voorkeursniveau zijn de initiële instellingen voor elk nieuw project, maar kunnen op projectniveau worden aangepast. Binnen elk project dienen de instellingen op projectniveau als beginwaarden voor elk nieuw object, maar kunnen op het niveau van elk afzonderlijk object worden aangepast. De meeste instellingen zijn alleen te vinden op twee van deze drie niveaus.

Tekstveld inclusief tekstballon

Om de annotatie van projecten te verbeteren, is een tekstveld met tekstballon-functionaliteit toegevoegd aan de lijst met beschikbare afbeeldingen/vormen.

Vulkleur + weergavevolgorde

De gebruiker kan een vulkleur voor alle vormen definiëren, evenals de volgorde waarin gestapelde vormen worden weergegeven.

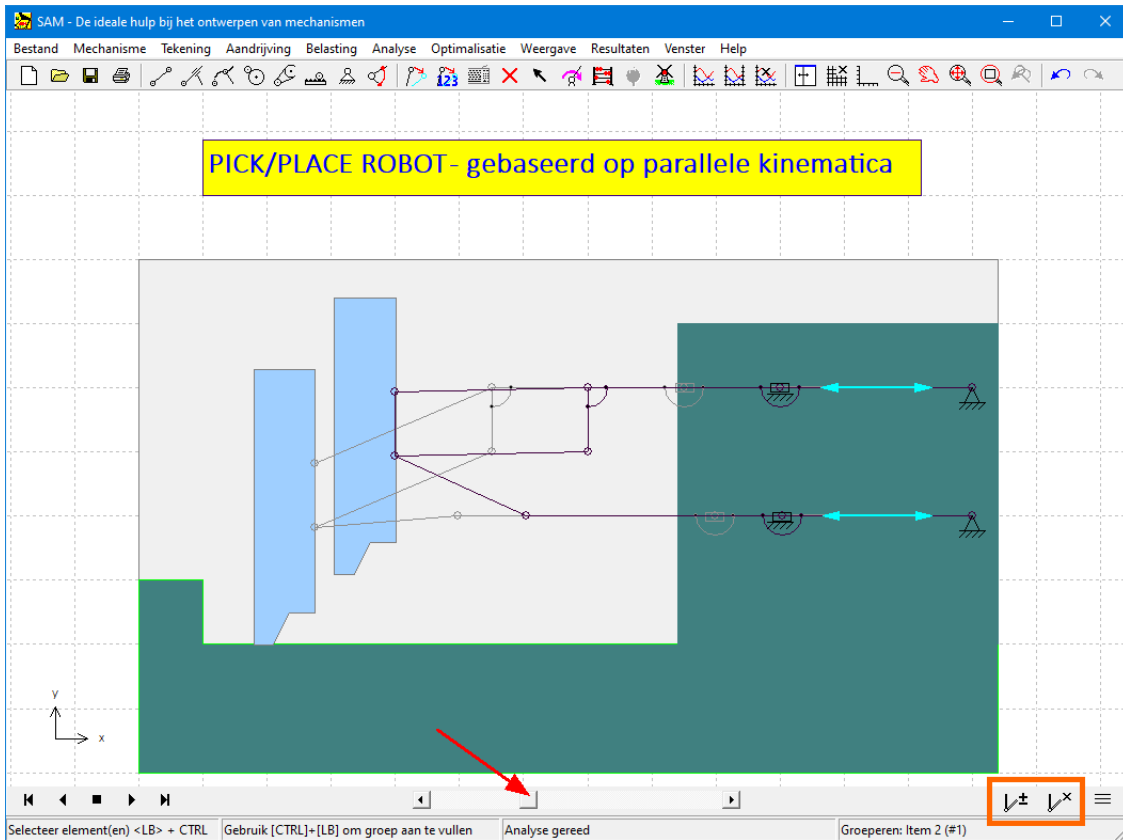


Voorbeeld met vulkleur en weergavevolgorde

Markeren/Demarkeren

Soms is het wenselijk om tijdens stilstand of animatie één of meer extra standen van het mechanisme weer te geven. Voor dat doel zijn twee knoppen toegevoegd aan de animatiespeler.

De linker knop markeert/demarkeert één enkele positie en de rechter knop verwijdert alle extra posities. Het is voldoende om het mechanisme naar de overeenkomstige positie verplaatsen en op de knop markeren/demarkeren te drukken.

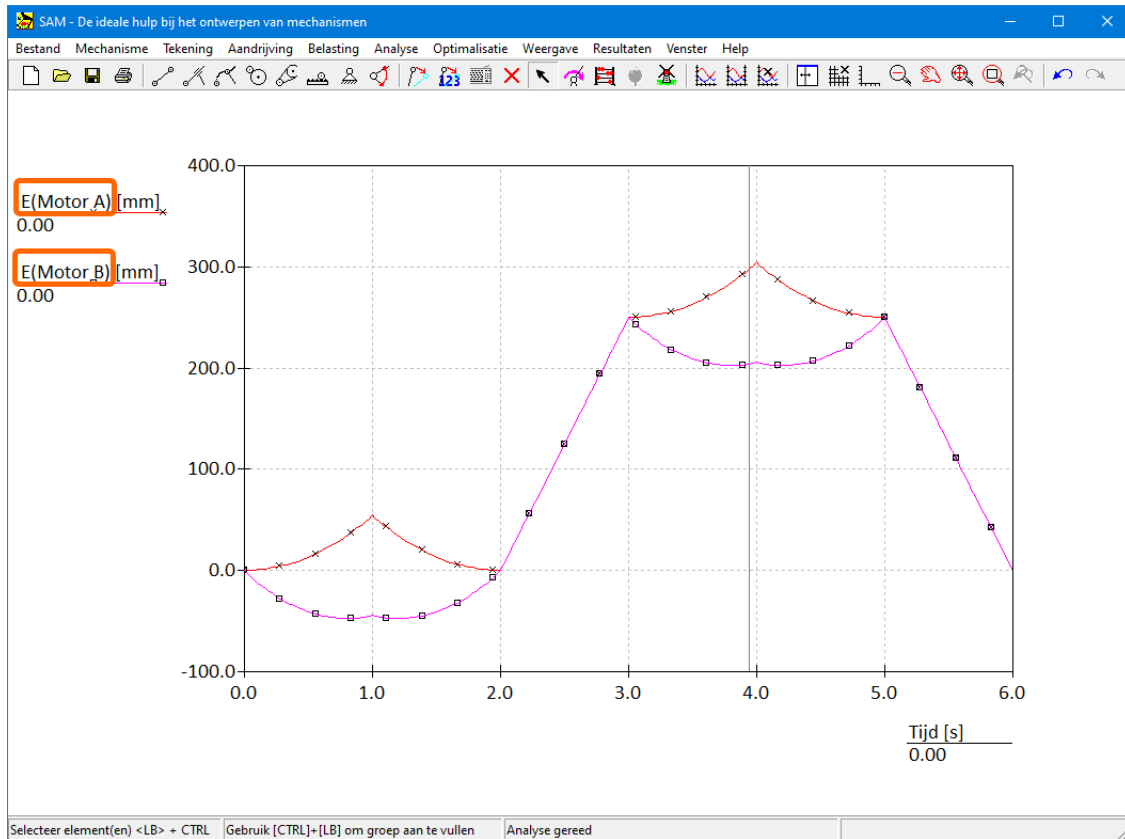


Een positie markeren/demarkeren door het mechanisme naar de corresponderende positie te bewegen en op de knop markeren/demarkeren te drukken

Labels voor knooppunten/elementen

Knooppunten en elementen kunnen voorzien worden van een eigen label. Aanvankelijk is het label identiek aan het interne element/knooppuntnummer. In het vorige voorbeeld van de pick&place-robot komen de twee lineaire motorelementen overeen met elementen 5 en 7, maar zijn de labels vervangen door 'motor A' en 'motor B'.

Houd er rekening mee dat in de xy-plots de zelf gedefinieerde labels worden weergegeven (zie voorbeeld hieronder), terwijl in de formule editor voor het postprocessen van resultaten (Resultaten>Gebruikergedefinieerd...) nog steeds het interne identificatienummers gebruikt dient te worden.



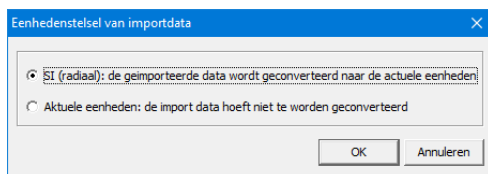
Beweging (= verlenging E) van de aandrijfelementen met labels 'Motor A' en 'Motor B' worden weergegeven als functie van de tijd

Verplaatsbare labels voor elementen/knooppunten

Soms voelt men de behoefte om de standaardlocatie van een element-/knooppuntlabels, zoals gedefinieerd onder Bestand>Voorkeursinstellingen>Weergave, op individueel nivo aan te passen. Na het selecteren van een element of knooppunt biedt het vervolkeuzemenu met de rechtermuisknop nu ook het commando 'Label verschuiven', waarmee de locatie van een individueel label met de muis kan worden aangepast.

Consistent importeren van gegevens uit externe bestanden

- In eerdere versies van SAM werd bij externe gegevens (bewegingsbestanden, optimalisatie referentiebestanden, definities forceren...) soms met een link naar het bestand gewerkt en soms werden de gegevens geïmporteerd en opgeslagen in het SAM-projectbestand. Vanaf SAM 8.2 worden alle externe gegevens altijd geïmporteerd en maken deel uit van het SAM-projectbestand.
- Tijdens het importproces kan de gebruiker het eenhedenstelsel behorend bij de externe gegevens specificeren. Als de gegevens in het externe bestand zijn gebaseerd op SI(rad)-eenheden, wordt een automatische conversie naar de actuele eenheden doorgevoerd. Als de gegevens in de externe bestand reeds gebaseerd zijn op actuele in gebruik zijnde eenheden, worden de gegevens geïmporteerd zonder conversie.



Dialogo waarin de gebruiker kan kiezen welk eenheidssysteem overeenkomt met de gegevens in het importbestand.

Nieuwe optimalisatieoptie: afwijzing van experiment op basis van percentage voltooide bewegingsstappen

In de meeste gevallen is het nuttig om een optimalisatieexperiment waarbij de volledige beweging niet kon worden voltooid, af te wijzen. Over het algemeen wordt dit veroorzaakt door een convergentieprobleem, doordat het mechanisme de aangegeven bewegingsstap niet kan uitvoeren. In sommige optimalisatiegevallen, bijvoorbeeld als men het uitgangsbewegingsbereik van een mechanisme wil maximaliseren zonder vooraf te weten wat de corresponderende benodigde aandrijfbeweging zal zijn, kan het nuttig zijn om experimenten te accepteren die niet alle stappen van de aandrijfbeweging hebben voltooid. Om dit te vergemakkelijken is een extra optimalisatieoptie geïntroduceerd, die de afwijzing van een experiment definieert op basis van het percentage voltooide bewegingsstappen. De standaardwaarde is 100%, wat betekent dat de hele bewegingscyclus moet worden doorlopen, maar de waarde kan ook worden ingesteld op 75%, 50%, 25% of 10%.

Opties

Modus

Automatisch (globale verkenning & lokale optimalisatie) Optimaliseer ALLE exploratie resultaten

Gebruikergestuurd

Lokale Optimalisatie

Evolutionair Algoritme

Simplex Methode

Evolutionair Algoritme

Aantal experimenten: 300

Populatie: 50

Simplex Methode

Max. Iteraties: 100

Zoeken binnen grenzen:

Aandrijving

Verwerp individuele experimenten indien het percentage succesvolle bewegingsstappen kleiner is dan: 100 %

OK Annuleren

Nieuwe optimalisatieoptie