

emaWD 2.5.3.0

---> TASKS / SIMULATION LOGIC

- 8724 redesign of grab point handling, new grab point markers incl. new parameter "use orientation" to allow or prevent automatic orientation for grab points
- 8724 / 6139 task "move hand to target": allow or prevent automatic orientation for targets
- 10071/10041/9958 improved pathfinding performance
- 9882/9429/8306 improved automatic walk targets for picking and placing objects
- 6512/9882 automatic walking now respects weight of handled object(s)
- 9236 removed parameter "thread search" from task "bolt down manually / motion cycles"
- 10158 adjusted task 'sit down' when facing the seat target.
- 10199 when creating 'assembly templates', the corresponding flag is now set for the full hierarchy of references
- 9950 task "pushing/pulling" some parameter entries of "pushing / pulling type" renamed, new icons and "floor conditions" adjustable depending on type
- 8373 added automatic object orientation for carry posture after two-handed picking
- 5163 new parameter 'drop object(s)' in task 'place object(s)'

---> USER INTERFACE

- 10202 adjusted visibility for "switch hands" command in task context menu
- 6420 added documentation option 'show local material flow': automatically creates arrows to show destination of each handled object

---> 3D-VIEW / GEOMETRY DATA HANDLING

- 9147 convert helper objects of library elements to markers during import
- 9147 enable conversion of helper objects to markers when loading projects
- 9944 performance optimization for imports from emaPD
- 10098 performance improved for creation of 3D-walk paths
- 10068 old DHMs removed from library

---> REPORTING

- 9229 MTM-UAS reinterpretation of quantity and frequency "q x f" - changed order for codes: VA, ZA, ZB, ZC, BA and BB
- 10158 adjusted UAS analysis for sit down
- 10218 MTM-UAS two new data cards inserted
- 9528 Time Evaluation for Task Push/Pull involving transport carts with and without fixed casters

---> BUGFIXES

- 10126 fixed an issue where the CCP of standard parts were always created in the global scene root.
- 10148/10151 fixed rare cases of loss of object control during automatic arm motions with collision avoidance
- 10195 fixed the placement of fasteners in complex task "screwing together"
- 10196 fixed missing hand motion in task "hand over object(s)"
- 10156 fixed issue with manipulator IK-chain which is synchronized to moving object
- 10203 fixed task 'get into vehicle' when vehicle is being moved
- 10204 fixed issue in scenarios with multiple large dynamic collision objects
- 10204 fixed issue with large dynamic collision objects moving vertically

- 9985 fixed MTM-UAS problems using "additional (interaction) basic operation"
- 8718 fixed issue with task "actuate / press button"
- 10074/10228 fixed crash in ema viewer
- 10069 fixed FBX visualization
- 10223 fixed triggering of automatic walking when picking and placing nearby objects
- 10236 fixed picking and placing objects with robot - compensated inaccuracies
- 10237 fixed incorrect object motion animation of picked and placed objects in connection with push-pull-tasks
- 10246 fixed an issue where the motion corridor of an object was not correctly displaced
- 10247 fixed an issue that was causing a crash when loading USD data
- 10231 fixed an issue where scaling caused objects to not display correctly
- 10101 fixed issue where optimized object import was not working
- 10217 small adjustments for video export
- 10222 fixed issue where the wrong colors were imported from FBX data
- 10026 fixed an issue when moving an objects geometry when transforming its origin to its bounding box center
- 10150 fixed issue where sometimes references where not pickable in 3D window
- 10226 improved calculated motion for push-pull-tasks
- 10073 fixed issue with walk marker reparenting
- 10258 fixed an issue with zooming in secondary top view
- 10263 fixed an issue while loading a project that previously loaded and saved with optimized object import
- 9897 improved handling of regrasping during push-pull- and manipulator-tasks

---> BETA

emaPD 2.5.3.0

- planned downtimes and planned transport times are considered during calculation of transport equipment
- Improvement of calculation accuracy for transport aids on maximum process-related pitch area for shift-related means of transport
- various bug fixes and stability improvements

emaWD 2.5.3.0

---> VERHALTEN / SIMULATIONSLOGIK

- 8724 Neugestaltung der Handhabung von Greifpunkten, neue Greifpunktmarker inkl. neuem Parameter „Ausrichtung verwenden“, um die automatische Ausrichtung von Greifpunkten zuzulassen oder zu verhindern
- 8724 / 6139 Verrichtung „Hand zum Ziel bewegen“: Automatische Ausrichtung für Ziele zulassen oder verhindern
- 10071/10041/9958 Leistung der Wegfindung verbessert
- 9882/9429/8306 Automatische Laufziele zum Aufnehmen und Platzieren von Objekten verbessert
- 6512/9882 Automatisches Laufen berücksichtigt nun das Gewicht der gehandhabten Objekte
- 9236 Parameter „Gangsuche“ aus der Verrichtung „Manuell verschrauben / Bewegungszyklen“ entfernt
- 10158 Verrichtung „hinsetzen“ angepasst, wenn man dem Sitz-Ziel zugewandt ist.
- 10199 Beim Erstellen von „Montageschablonen“ wird nun die entsprechende Kennzeichnung für die gesamte Hierarchie der Referenzen gesetzt
- 9950 Verrichtung „Schieben/Ziehen“: Einige Parametereinträge des Typs „Schieben/Ziehen“ wurden umbenannt, neue Symbole wurden hinzugefügt und die „Bodenbedingungen“ sind je nach Typ einstellbar
- 8373 Automatische Objektorientierung für die Tragehaltung nach dem Aufnehmen mit beiden Händen hinzugefügt
- 5163 Neuer Parameter „Objekt(e) fallen lassen“ in der Verrichtung „Objekt(e) platzieren“

---> BENUTZEROBERFLÄCHE

- 10202 Sichtbarkeit des Befehls „Händigkeit tauschen“ im Kontextmenü der Verrichtung angepasst
- 6420 Dokumentationsoption „Lokalen Materialfluss einblenden“ hinzugefügt: Erstellt automatisch Pfeile, um das Ziel jedes bewegten Objekts anzuzeigen

---> 3D-ANSICHT / GEOMETRIEDATENVERARBEITUNG

- 9147 Hilfsobjekte von Bibliothekselementen werden beim Import in Marker umgewandelt
- 9147 Die Umwandlung von Hilfsobjekten in Marker beim Laden von Projekten wird aktiviert
- 9944 Leistungsoptimierung für Importe aus emaPD
- 10098 Die Leistung bei der Erstellung von 3D-Laufpfaden wurde verbessert
- 10068 Alte Menschmodelle wurden aus der Bibliothek entfernt

---> BERICHTE

- 9229 MTM-UAS: Neuinterpretation von Anzahl und Häufigkeit „a x h“ – geänderte Reihenfolge der Codes: VA, ZA, ZB, ZC, BA und BB
- 10158 Angepasste UAS-Analyse für das Hinsetzen
- 10218 MTM-UAS: Zwei neue Datenkarten eingefügt
- 9528 Zeitbewertung für die Verrichtung Ziehen und Schieben bei Transportwagen mit und ohne Bockrollen

---> FEHLERBEHEBUNGEN

- 10126: Es wurde ein Problem behoben, bei dem der CCP von Normteilen immer im globalen Szenenstamm erstellt wurde
- 10148/10151: Seltene Fehlerfälle behoben, in denen bei automatischen Armbewegungen mit Kollisionsvermeidung die Kontrolle über das Objekt verloren ging
- 10195: Die Platzierung von Befestigungselementen in der Komplexverrichtung „Zusammenschrauben“ wurde korrigiert

- 10196: Fehlende Handbewegung in der Verrichtung „Objekt(e) übergeben“ wurde behoben
- 10156: Ein Problem mit der IK-Kette des Manipulators, die mit einem sich bewegenden Objekt synchronisiert ist, wurde behoben
- 10203: Fehlerfall bei der Verrichtung „In Fahrzeug einsteigen“ wurde behoben, wenn das Fahrzeug bewegt wird
- 10204: Ein Problem in Szenarien mit mehreren großen dynamischen Kollisionsobjekten wurde behoben
- 10204: Ein Problem mit großen dynamischen Kollisionsobjekten, die sich vertikal bewegen, wurde behoben
- 9985: MTM-UAS-Probleme bei der Verwendung der „zusätzlichen (Interaktions-)Grundvorgängen“ wurden behoben
- 8718: Ein Problem mit der Verrichtung „Betätigen / Knopf drücken“ wurde behoben
- 10074/10228: Absturz im EMA-Viewer behoben
- 10069: FBX-Visualisierung behoben
- 10223: Auslösen des automatischen Laufens beim Aufnehmen und Platzieren von Objekten in der Nähe behoben
- 10236: Aufnehmen und Platzieren von Objekten mit dem Roboter behoben – Ungenauigkeiten ausgeglichen
- 10237: Falsche Bewegungsanimation von aufgenommenen und abgelegten Objekten in Verbindung mit Ziehen und Schieben Verrichtung behoben
- 10246 Problem behoben, bei dem der Bewegungskorridor eines Objekts nicht korrekt verschoben wurde
- 10247 Problem behoben, das beim Laden von USD-Daten zu einem Absturz führte
- 10231 Problem behoben, bei dem Objekte aufgrund von Skalierung nicht korrekt angezeigt wurden
- 10101 Problem behoben, bei dem der optimierte Objektimport nicht funktionierte
- 10217 Kleine Anpassungen beim Videoexport
- 10222 Problem behoben, bei dem falsche Farben importiert wurden...

---> BETA

emaPD 2.5.3.0

- Transportmittel berücksichtigen geplante Stillstände und geplante Transportzeiten
- Verbesserung Berechnungsgenauigkeit für Transporthilfsmittel auf maximaler ablaufbedingter Anstellfläche bei schichtbedingten Transportmitteln
- Verschiedene Bugfixes und Stabilitätsverbesserungen