

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.02.2023

Versionsnummer 4 (ersetzt Version 3)

überarbeitet am: 10.02.2023

* ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

· 1.1 Produktidentifikator

· **Handelsname:** tesa 60537, tesa 60538

· **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Produktkategorie** PC1 Klebstoffe, Dichtstoffe

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**

Klebeband

· **1.3 Hersteller/Lieferant:**

tesa SE
Hugo-Kirchberg-Str. 1
D-22848 Norderstedt
Tel.: 040-88899-101

· **Auskunftgebender Bereich:**

tesa SE, Corporate Regulatory Affairs
SDS@tesa.com, Tel.: +49-40-88899-6954

· **1.4 Notrufnummer:**

Gesundheit Österreich GmbH
Telefon: +43 1 406 43 43

Oesterreich, Wien (Vienna):
Vergiftungsinformationszentrale (Poisons Information Centre)
Allgemeines Krankenhaus Waehringer Geurtel 18-20, Vienna 1090
Telefon: +43 1 40 400 2222
Fax: +43 1 40 400 4225
E-mail: viz@meduniwien.ac.at
Web site: www.giftinfo.org

Empfang Headquarters
tesa SE, Hugo-Kirchberg-Str. 1, 22848 Norderstedt
Telefon: +49 40 88899 2667 (Mo.-Do. 07:00-18:00h, Fr. 07:00-15:00h)

* ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

· **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

· **Einstufung gemäß Verordnung (EG)**

Nr. 1272/2008

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung nicht eingestuft.

· **2.2 Kennzeichnungselemente**

· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt gilt nach Artikel 3 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) als Erzeugnis und ist gemäß Artikel 1 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) nicht kennzeichnungspflichtig.

Für Erzeugnisse ist die Bereitstellung eines Sicherheitsdatenblattes nach Artikel 31 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) nicht vorgeschrieben. Die Bereitstellung von Informationen im Format eines Sicherheitsdatenblattes erfolgt auf freiwilliger Basis.

· **Gefahrenpiktogramme**

entfällt

· **Signalwort**

entfällt

· **Gefahrenhinweise**

entfällt

· **2.3 Sonstige Gefahren**

Das Produkt enthält keine eluierbaren organisch gebundenen Halogenverbindungen, die im Rahmen der Abwasseranalytik zu einer Erhöhung des AOX- Wertes führen können.

Das Produkt enthält keine organisch gebundenen Halogenverbindungen (AOX), Nitrate, Schwermetallverbindungen (Summe unter 100 ppm) und Formaldehyd.

· **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

· **PBT:**

Nicht eingestuft.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.02.2023

Versionsnummer 4 (ersetzt Version 3)

überarbeitet am: 10.02.2023

Handelsname: tesa 60537, tesa 60538

 · **vPvB:** Nicht eingestuft

(Fortsetzung von Seite 1)

* ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Gemische**
- **Beschreibung:** Kleber: Polyacrylat mit Nickelpulver gefüllt.
Träger: Kupfer-Folie
Abdeckung: Polyesterfolie
- **Gefährliche Inhaltsstoffe:** entfällt
- **SVHC** Frei von SVHC Stoffen oder < 0,1 %
- **Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien / Kennzeichnung der Inhaltsstoffe** entfällt
- **zusätzl. Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **nach Einatmen:** entfällt
- **nach Hautkontakt:** Das Produkt ist nicht hautreizend.
Mit warmem Wasser abspülen.
- **nach Augenkontakt:** entfällt
- **nach Verschlucken:** entfällt
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

* ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:** Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren** Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Stickstoffoxide (NOx)
Kohlenmonoxid (CO)
Kohlenstoffdioxid (CO₂)
Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren anderer giftiger Stoffe nicht auszuschließen.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Atemschutzgerät anlegen.
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren** Nicht erforderlich.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.02.2023

Versionsnummer 4 (ersetzt Version 3)

überarbeitet am: 10.02.2023

Handelsname: tesa 60537, tesa 60538

(Fortsetzung von Seite 2)

- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:** Mechanisch aufnehmen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte** Es werden keine gefährlichen Stoffe freigesetzt.
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Punkt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Punkt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Punkt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** Keine besonderen Maßnahmen beim bestimmungsgemäßen Verwenden erforderlich.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen beim bestimmungsgemäßen Verwenden erforderlich.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** keine
- **VbF-Klasse:** entfällt
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

* ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**
- **Atemschutz** nicht erforderlich.
- **Handschutz** Nicht erforderlich.
- **Handschuhmaterial** Eignung und Beständigkeit eines Handschuhs hängen ab von den Anwendungsbedingungen, wie z.B. Häufigkeit und Dauer des Kontakts, chemischer Beständigkeit des Handschuhmaterials, Dicke und Passform der Handschuhe. Grundsätzlich sollten beim Handschuhhersteller die notwendigen Informationen erfragt werden. Kontaminierte oder beschädigte Handschuhe sollten sofort ersetzt werden.
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials** Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augen-/Gesichtsschutz** nicht erforderlich.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.02.2023

Versionsnummer 4 (ersetzt Version 3)

überarbeitet am: 10.02.2023

Handelsname: tesa 60537, tesa 60538

(Fortsetzung von Seite 3)

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

· Allgemeine Angaben	
· Aggregatzustand	fest
· Farbe	grau
· Geruch:	fast geruchlos
· Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.
· Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt
· Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	nicht bestimmt
· Entzündbarkeit	Nicht bestimmt.
· Untere und obere Explosionsgrenze	
· untere:	Nicht bestimmt.
· obere:	Nicht bestimmt.
· Flammpunkt:	Nicht anwendbar
· Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
· pH-Wert:	Nicht anwendbar.
· Viskosität:	
· Kinematische Viskosität	Nicht anwendbar.
· dynamisch:	Nicht anwendbar.
· Löslichkeit	
· Wasser:	unlöslich
· Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	Nicht bestimmt.
· Dampfdruck:	Nicht anwendbar.
· Dichte und/oder relative Dichte	
· Dichte:	Nicht bestimmt
· Relative Dichte	Nicht bestimmt.
· Dampfdichte	Nicht anwendbar.
· Partikeleigenschaften	Siehe Abschnitt 3.

· 9.2 Sonstige Angaben

· Aussehen:	
· Form:	fest
· Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit	
· Zündtemperatur	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· Lösemittelgehalt:	
· Organische Lösemittel:	Restlösemittelgehalt im Klebeband: sehr viel kleiner als 0,1 Gew. %
· Festkörpergehalt:	100,0 %
· Zustandsänderung	
· Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht anwendbar.

· Angaben über physikalische Gefahrenklassen

· Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	
· Entzündbare Gase	entfällt
· Aerosole	entfällt
· Oxidierende Gase	entfällt
· Gase unter Druck	entfällt
· Entzündbare Flüssigkeiten	entfällt
· Entzündbare Feststoffe	entfällt
· Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische	entfällt

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.02.2023

Versionsnummer 4 (ersetzt Version 3)

überarbeitet am: 10.02.2023

Handelsname: tesa 60537, tesa 60538

(Fortsetzung von Seite 4)

· Pyrophore Flüssigkeiten	entfällt
· Pyrophore Feststoffe	entfällt
· Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische	entfällt
· Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln	entfällt
· Oxidierende Flüssigkeiten	entfällt
· Oxidierende Feststoffe	entfällt
· Organische Peroxide	entfällt
· Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische	entfällt
· Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	entfällt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

· 10.1 Reaktivität	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· 10.2 Chemische Stabilität	
· Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:	Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
· 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
· 10.4 Zu vermeidende Bedingungen	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· 10.5 Unverträgliche Materialien:	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:	Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

· 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	
· Akute Toxizität	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· Schwere Augenschädigung/-reizung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· Sensibilisierung der Atemwege/ Haut	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· Keimzellmutagenität	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· Karzinogenität	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· Reproduktionstoxizität	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· Aspirationsgefahr	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· 11.2 Angaben über sonstige Gefahren	

· Endokrinschädliche Eigenschaften	Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
------------------------------------	---

* ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· 12.1 Toxizität	
· Aquatische Toxizität:	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 6)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 10.02.2023

Versionsnummer 4 (ersetzt Version 3)

überarbeitet am: 10.02.2023

Handelsname: tesa 60537, tesa 60538

(Fortsetzung von Seite 5)

- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften** Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.
- **12.7 Andere schädliche Wirkungen**
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Enthält rezepturgemäß folgende Schwermetalle und Verbindungen der EG-Richtlinie 2006/11/EG:** Frei von Schwermetallen (Pb, Cd, Hg, CrVI)
Frei von Polybromierten Biphenylen (PBBs) und Polybromierten Diphenylether (PBDEs) gemäß RoHS Richtlinie.
- **Allgemeine Hinweise:** Nicht wassergefährdend.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:** Kleinere Mengen können gemeinsam mit Hausmüll entsorgt werden.
Energetische Wiederverwertung: Das Produkt kann einer geeigneten Abfallverbrennungsanlage für gemischte Abfälle zugeführt werden.
Energetische Verwertung durch Verbrennung in einer genehmigten Abfallverbrennungsanlage.
Die geltenden Vorschriften des jeweiligen Landes, des staatlichen oder kommunalen Bereiches sind zu beachten.
Bei größeren Entsorgungsmengen: Die zuständigen Behörden sind vor der Entsorgung zu konsultieren.
- **Abfallverzeichnisverordnung (AVV)**
- **Information zur Europäischen Abfallschlüsselnummer:** Die Entsorgung soll unter Beachtung der gesetzlichen Vorschriften nach Rücksprache mit der zuständigen örtlichen Behörde und dem Entsorger in einer geeigneten und dafür zugelassenen Anlage erfolgen. Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer hat gemäß EU-Richtlinie 2000/532/EG in Verbindung mit der Richtlinie 75/442/EWG branchenspezifisch und in Absprache mit dem regionalen Entsorger zu erfolgen.
- **Ungereinigte Verpackungen:** Entfällt
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
Restentleerte Verpackungen können über ein entsprechendes Verpackungsmittel-Rücknahmesystem bei gewerblicher Nutzung (z.B. Interseroh) oder bei privater Nutzung (z.B. DSD/Grüner Punkt) entsorgt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- | | |
|--|----------|
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer · ADR, ADN, IMDG, IATA | entfällt |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung · ADR, ADN, IMDG, IATA | entfällt |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.3 Transportgefahrenklassen · ADR, ADN, IMDG, IATA · Klasse | entfällt |

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.02.2023

Versionsnummer 4 (ersetzt Version 3)

überarbeitet am: 10.02.2023

Handelsname: tesa 60537, tesa 60538

(Fortsetzung von Seite 6)

· 14.4 Verpackungsgruppe · ADR, IMDG, IATA	entfällt
· 14.5 Umweltgefahren: · Marine pollutant:	Nein
· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Nicht anwendbar.
· 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	Nicht anwendbar.
· Transport/weitere Angaben:	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften
· UN "Model Regulation":	entfällt

*** ABSCHNITT 15: Österreichische und EU-Vorschriften**

· 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch · Richtlinie 2012/18/EU · Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I	Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
· Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II	Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
· VERORDNUNG (EU) 2019/1148	
· Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)	Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
· Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE	Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
· Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe	Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
· Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern	Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
· Nationale Vorschriften:	vermeidet
· Zusätzliche Einstufung nach GefStoffV Anhang III	entfällt
· Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:	entfällt
· Störfallverordnung:	entfällt
· Klassifizierung nach VbF:	entfällt
· 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:	Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

*** ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Die jeweils geltenden Rechtsvorschriften sind zu beachten.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.02.2023

Versionsnummer 4 (ersetzt Version 3)

überarbeitet am: 10.02.2023

Handelsname: tesa 60537, tesa 60538

(Fortsetzung von Seite 7)

Dieses Produkt (diese Produktgruppe) ist kein Gefahrstoff in Sinne der aktuell gültigen GefStoffV. Dieses Sicherheitsdatenblatt unterliegt damit nicht dem automatischen Änderungsdienst nach GefStoffV § 6 Abs. 1.

**· Einstufung gemäß Verordnung (EG)
Nr. 1272/2008**

Die Einstufung der Mischung basiert generell auf der Berechnungsmethode unter Verwendung von Stoffdaten gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008.

· Datenblatt ausstellender Bereich:

tesa SE, Corporate Regulatory Affairs

· Ansprechpartner:

tesa SE, Corporate Regulatory Affairs, Email: SDS@tesa.com, Tel.: +4940-88899-0

· Datum der Vorgängerversion:

10.02.2023

· Versionsnummer der**Vorgängerversion:**

3

· Abkürzungen und Akronyme:

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)
VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten, Österreich (Ordinance on the storage of combustible liquids, Austria)
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

**· * Daten gegenüber der Vorversion
geändert**