

Kunststoffe

Kurzzeichen für Homopolymere, Copolymere
und PolymergemischeDIN
7728
Teil 1

Symbols for terms relating to homopolymers, copolymers and polymer compounds

Zusammenhang mit der von der International Organization for Standardization (ISO) herausgegebenen ISO-Norm 1043-1975, siehe Erläuterungen.

1 Zweck und Anwendung

Die in dieser Norm angegebenen Kurzzeichen sollen dazu dienen, eine international einheitliche und damit Mißverständnisse ausschließende Kurzschreibweise für Kunststoffe anzuwenden, wenn eine Kurzschreibweise aus praktischen Gründen zweckmäßig ist.

In solchen Fällen soll im Text an derjenigen Stelle, an der das Kurzzeichen zuerst genannt wird, dieses in Klammern hinter dem vollständigen Namen des betreffenden Kunststoffes oder in einem Fußnotenhinweis angegeben werden.

2 Kurzzeichen

Für Kurzzeichen dürfen nur lateinische Großbuchstaben und arabische Ziffern verwendet werden. Als Sonderzeichen sind zulässig der Mittelstrich (-). Der Schrägstrich (/) darf nur dann angewendet werden, wenn Verwechselungsgefahr zu einem anderen Kurzzeichen besteht (z. B. PA 6/12 gegenüber PA 612).

Kurzzeichen werden aus den Großbuchstaben nach Abschnitt 3 abgeleitet.

Kurzzeichen für Polymere (Homopolymere, Copolymere und Polymergemische)

Kurzzeichen	Erklärung	Kurzzeichen	Erklärung
ABS	Acrylnitril-Butadien-Styrol (-Polymer)	MC	Methylcellulose
AMMA	Acrylnitril-Methylmethacrylat (-Polymer)	MDPE	Polyäthylen mittlerer Dichte
ASA	Acrylnitril-Styrol-Acrylester (-Polymer)	MF	Melamin-Formaldehyd (-Harz)
CA	Celluloseacetat	MPF	Melamin-Phenol-Formaldehyd (-Harz)
CAB	Celluloseacetobutyrat	PA	Polyamid
CF	Kresol-Formaldehyd (-Harz)	PA 6	Polymeres aus ϵ -Caprolactam
CMC	Carboxymethylcellulose, Celluloseglykolsäure	PA 66	Polykondensat aus Hexamethylendiamin und Adipinsäure
CN	Cellulosenitrat	PA 610	Polykondensat aus Hexamethylendiamin und Sebacinsäure
CP	Cellulosepropionat	PA 612	Polykondensat aus Hexamethylendiamin und Dodecandisäure
CS	Casein (-Kunststoff)	PA 11	Polykondensat aus 11-Aminoundecansäure
CTA	Cellulosetriacetat	PA 12	Polymeres aus 12-Laurinlactam
DAP	Diallylphthalat (-Harz)	PA 66/610	Copolymeres aus den Monomer-Komponenten PA 66 und PA 610
EC	Äthylcellulose	PA 6/12	Copolymeres aus den Monomer-Komponenten PA 6 und PA 12
EEA	Äthylen-Äthylacrylat (-Polymer)	PA 6-3-T	Polykondensat aus Trimethylhexamethylendiamin und Terephthalsäure
EP	Epoxid (-Harz)	PAN	Polyacrylnitril
EPE	Epoxidharzester	PB (nicht PBT)	Polybuten - 1
EPS	Expandierbares Polystyrol	PBTP	Polybutylterephthalat
EVA	Äthylen-Vinylacetat (-Polymer)	(nicht PB, PBT oder PTMT)	
EVAL	Äthylen-Vinylalkohol (-Polymer)	PC	Polycarbonat
ETFE	Äthylen-Tetrafluoräthylen	PCTFE	Polychlortrifluoräthylen
FEP	Tetrafluoräthylen-Hexafluorpropylen (Perfluoräthylenpropylen)	PDAP	Polydiallylphthalat
HDPE	Polyäthylen hoher Dichte (Hart-PE)	PE	Polyäthylen
LDPE	Polyäthylen niedriger Dichte (Weich-PE)	PEC	Chloriertes Polyäthylen
MBS	Methylmethacrylat-Butadien-Styrol (-Polymer)	(nicht CPE)	
		PEP	Äthylen-Propylen (-Polymer)
		PEOX	Polyäthylenoxid
		PETP	Polyäthylterephthalat
		(nicht PET)	
		PF	Phenol-Formaldehyd (-Harz)
		PJ	Polyimid
		PIB	Polyisobutylene
		PIR	Polyisocyanurat
		PMI	Polymethacrylimid
		PMMA	Polymethylmethacrylat
		PMP	Poly - 4 - methylpenten - 1
		POM	Polyoxymethylen, Polyformaldehyd, Polyacetal
		PP	Polypropylen
		PPC	Chloriertes Polypropylen
		(nicht CPP)	
		PPO	Polyphenylenoxid
		PPOX	Polypropylenoxid
		PPS	Polyphenylensulfid
		PPSU	Polyphenylensulfon
		(nicht PPS)	
		PS	Polystyrol

Fortsetzung Seite 2 und 3
Erläuterungen Seite 3

Normenausschuß Kunststoffe (FNK) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Kurzzeichen	Erklärung
PSU	Polysulfon
PTFE	Polytetrafluoräthylen
PUR	Polyurethan
PVAC	Polyvinylacetat
PVAL	Polyvinylalkohol
PVB	Polyvinylbutyral
PVC	Polyvinylchlorid
PVCC	Chloriertes Polyvinylchlorid
(nicht CPVC)	
PVDC	Polyvinylidenchlorid
PVDF	Polyvinylidenfluorid
PVF	Polyvinylfluorid
PVFM	Polyvinylformal
PVK	Polyvinylcarbazol
PVP	Polyvinylpyrrolidon
RF	Resorcin-Formaldehyd (-Harz)
SAN	Styrol-Acrylnitril (-Polymer)
SB	Polystyrol mit Elastomer auf Basis Butadien modifiziert
SI	Silicon (-Polymer)
SMS	Styrol - α - Methylstyrol
SP	Gesättigter Polyester
UF	Harnstoff-Formaldehyd (-Harz)
UHMWPE	Polyäthylen mit ultrahoher molarer Masse
UP	Ungesättigter Polyester
VCE	Vinylchlorid-Äthylen (-Polymer)
VCEMA	Vinylchlorid-Äthylen-Methylacrylat (-Polymer)
VCEVA	Vinylchlorid-Äthylen-Vinylacetat (-Polymer)
VCMA	Vinylchlorid-Methylacrylat (-Polymer)
VCMMA	Vinylchlorid-Methylmethacrylat (-Polymer)
VCOA	Vinylchlorid-Octylacrylat (-Polymer)
VCVAC	Vinylchlorid-Vinylacetat (-Polymer)
VCVDC	Vinylchlorid-Vinylidenchlorid (-Polymer)
VPE	Vernetztes Polyäthylen

Der Buchstabe P für „Poly-“ gilt in der Regel nur für Homopolymere. Er kann jedoch auch für Copolymere verwendet werden, wenn sein Weglassen zu Mißdeutungen führt.

Ergänzungen:

Bei Polyamiden (PA) werden dem Kurzzeichen PA Zahlen nachgestellt, welche die Anzahl der Kohlenstoffatome in den monomeren Ausgangsstoffen angeben. Bei Polyamiden aus zwei Monomeren bezieht sich die erste Zahl auf die Anzahl der Kohlenstoffatome im Amin und die zweite Zahl auf die Anzahl der Kohlenstoffatome in der Säure.

Copolymere werden durch einen Schrägstrich zwischen den Zahlen für die Polyamid-Komponenten gekennzeichnet.

Wenn es erforderlich ist, zwischen einem Zweikomponenten- (Diamin und Disäure) und einem Einkomponenten-Polyamid (Aminosäure oder Lactam) zu unterscheiden, wird im ersteren Falle ein Bindestrich zwischen dem ersten Zeichen – für das Diamin – und dem zweiten Zeichen – für die Disäure – eingefügt.

Bei Polyäthylen (PE) geben Buchstaben vor dem Kurzzeichen PE einen Hinweis auf die Materialdichte, die molare Masse oder die Konstitution.

Bei Polystyrol und weichmacherfreiem Polyvinylchlorid können zur Kennzeichnung von besonders schlagfestem Material vor die Kurzzeichen die Buchstaben HI gesetzt werden.

Für Copolymere werden die Kurzzeichen aus den Angaben für die Monomerkomponenten aufgebaut. Ein Schrägstrich zwischen den Kurzzeichen der Monomerkompo-

nenten ist nur dann zwingend, wenn ohne Schrägstrich ein Copolymer-Kurzzeichen für zwei oder mehrere Kunststoffe gelten würde.

3 Buchstaben und ihre Bedeutung für Kurzzeichen

Buchstaben	Angewendet für
A	Acetat, Acryl, Acrylat, Acrylnitril, Allyl, Amid, Aceto
AC	Acetat
AL	Alkohol
AN	Acrylnitril
B	Benzyl, Butadien, Buten, Butyral, Butyrat, Butylen
C	Carbonat, Carboxy, Cellulose, Chlor, Chlorid, chloriert, Kresol
D	Di, Dichte
E	Äthyl, Äthylen, Ester
EP	Epoxid, Epoxy
F	Fluor, Fluorid, Formaldehyd, Perfluor
FM	Formal
H	hoch (Dichte)
HI	besonders schlagfest
I	Iso, Imid
IR	Isocyanurat
K	Carbazol
L	nieder (Dichte) (low)
M	Melamin, Meth, Methyl, Methylen, mittel (Dichte)
N	Nitrat, Nitril
O	Octyl, Oxy
P	Penten, Phenol, Phenylen, Phthalat, Poly, Polyester, Propionat, Propylen, Pyrrolidon
R	Resorcin
S	gesättigt, Styrol, Sulfid
SU	Sulfon
T	Ter, Tetra, Tri
TP	Terephthalat, Terephthalsäure
U	Harnstoff, ungesättigt
UHMW	ultrahohe molare Masse
UR	Urethan
V	vernetzt, Vinyl
VD	Vinyliden

4 Auflistung der Zeichen (Buchstaben) für die Komponenten der Polymere nach Abschnitt 2

Komponente	Zeichen
Acetat	A, AC
Aceto	A
Acryl	A
Acrylat	A
Acrylnitril	A, AN
Äthyl	E
Äthylen	E
Alkohol	AL
Allyl	A
Amid	A
Benzyl	B
Butadien	B
Buten	B
Butylen	B
Butyral	B
Butyrat	B
Carbonat	C
Carboxy	C